

Bilim Dizisi

Sürüngenler ve Kurbağalar

Bu kitap, genç okurlara sürüngenlerin ve kurbağaların yaşantısını ve özelliklerini tanıtmak amacıyle hazırlanmıştır.

Dr Maurice Burton ve Robert Burton

Sürüngenler ve Kurbağagiller, bu iki grup hayvanın davranışlarını yansıtan ilginç bir kitaptır. Kitap iki bölüme ayrılabilir. İlk bölüm sürüngenleri, ikinci bölüm ise kurbağagilleri tanıtmaktadır.

Sürüngenler büyük bir hayvan grubudur. Yılan, kertenkele, kara ve su kaplumbağaları, timsah ve alligatorlar bu gruba girerler. Kara ve su kurbağaları ile semenderler de kurbağagiller grubunu oluşturur. Bu kitapta bütün bu hayvanlarla ilgili bilgiler bulacaksınız.

Besinlerini avlamaları, hareketleri, savunmaları, gizlenmeler kitabın kapsadığı konuların yalnızca bir ikisidir.

Sürüngenler ve Kurbağagiller de, bu serinin diğer kitapları gibi kolay anlaşılır bir dille yazılmış ve bilgilerin çoğu şekiller yardımı ile verilmiştir. Kitapta ayrıca çeşitli uygulamalarla ilgili bölümler de bulacaksınız. Son kısma eklenmiş olan resim ve yazılar dizini kitaptan daha kolay bir şekilde yararlanmanıza yardım edecektir.



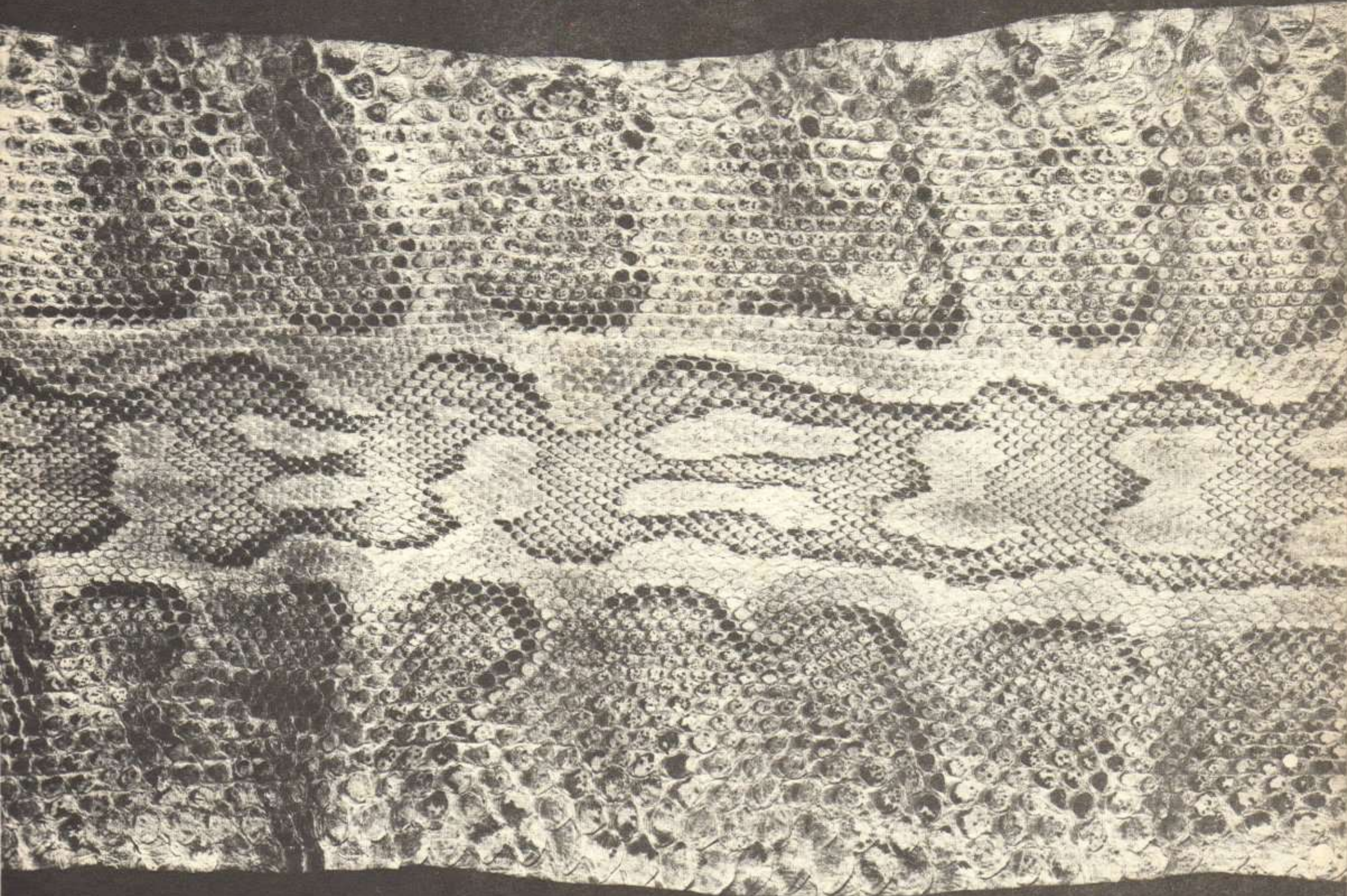
Dr. Maurice Burton



Robert Burton

Dr. Maurice Burton, 1898'de Londra'da doğdu. Doğal bilimler konularında 50'den çok kitap yazmıştır. İngiltere'nin günlük gazetelerde aynı konularda yazıları yayınlanmaktadır. İngiliz Millî Müzesi'nde (British Museum) yıllarca çalışmış ve müzenin Hayvan Bilimleri (Zooloji) bölümü başkanlığını yapmıştır.

Yazarın yayınevimizde daha önce Kuşlar, Balıklar, Böcekler ve Etoburlar adlı kitapları Bilim Dizimizde yayınlanmıştır.



Robert Burton da babası gibi, zoologdur. Antarktika, Kenya ve Büyük Sahra'da araştırma gruplarında çalışmış; kuşları, ayıbalıklarını, balinaları ve benzeri hayvanları incelemiş, bu konularda pek çok kitap yazmıştır.

Bilim Dizisi, 14

Sürüngenler ve Kurbağalar
(The Life of Reptiles and Amphibians)

Birinci Basım: Ekim 1977

Remzi Kitabevi
Ankara C. 93
Istanbul

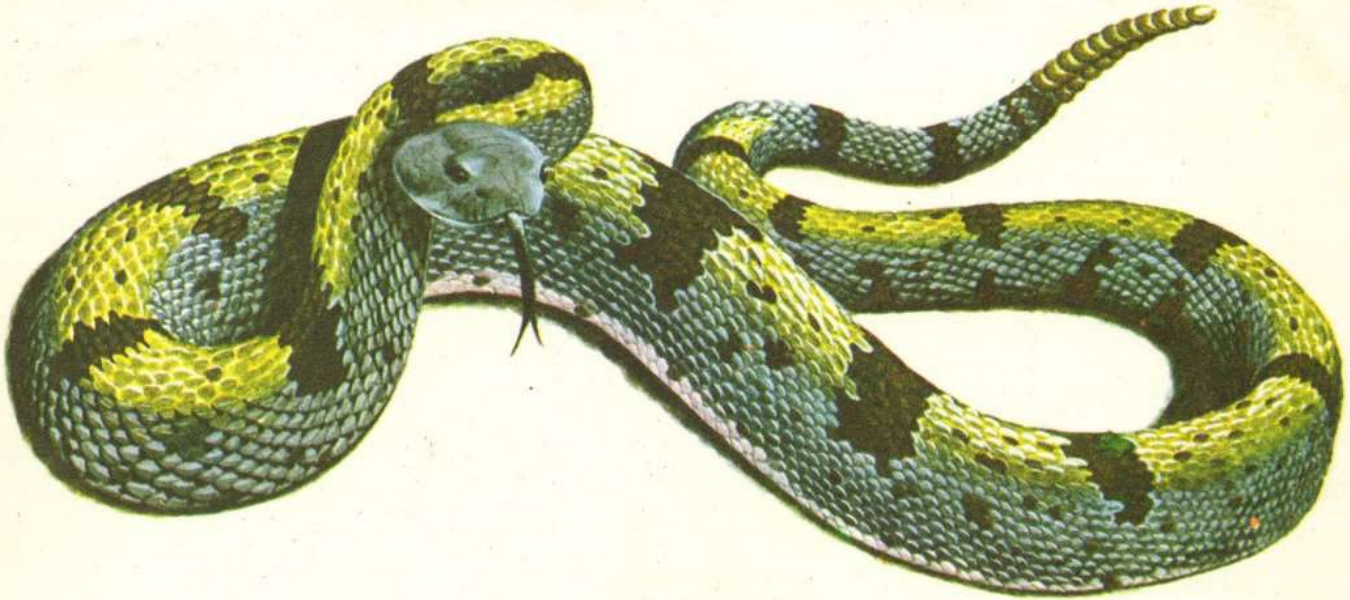
«Yazanlar»
Dr. Maurice Burton
Robert Burton

«Çeviren»
Doç. Dr. Atilla Özalpan

Dizgi, Baskı ve Cilt:
Evrim Matbaacılık
Limited Şirketi
Cağaloğlu, Selvili Mescit S. 3
Istanbul

Sürüngenler ve Kurbağalar

Bu kitap, genç okurlara sürüngenlerin ve kurbağaların yaşantısını ve özelliklerini tanıtmak amacıyle hazırlanmıştır.



Remzi
Kitabevi

Dr Maurice Burton
ve Robert Burton



Sürüngenler
ve Kurbağalar

Sürüngenlerin derileri pulludur ve çoğu karada yaşar. Kurbağalar karada yaşayabilir, fakat üremek için suya dönmek zorundadır. Bu iki grup birçok hayvan çeşidini içerir. Yılanlar ve timsahlar, sürüngenler; kurbağa ve semenderler ise kurbağalar sınıfına girer

Sürüngen ve kurbağalar arasında birçok değişik davranış biçimine rastlanır. Timsah yüzer, yılan sürünür, kaplumbağa yürür, bir iki cins kertenkele uçabilir, kurbağa sıçrar, semender ise yüzer ya da sürünür.

Kurbağaların çoğu zararsızdır, fakat bir insanı öldürecek kadar zehirli bir cins kurbağa da vardır. Bazı yılanlar çok zehirlidir. Süt yılanı ise zehirsiz olduğu halde dış görünüşünün zehirli mercan yılanına benzediğini ve böylece düşmanlarından korunduğunu biliyor muydunuz? Bir kertenkelenin düşmanından kaçarken kuyruğunu koparıp bıraktığını ve kopan yerden yeni bir kuyruk oluştuğunu duydunuz mu?

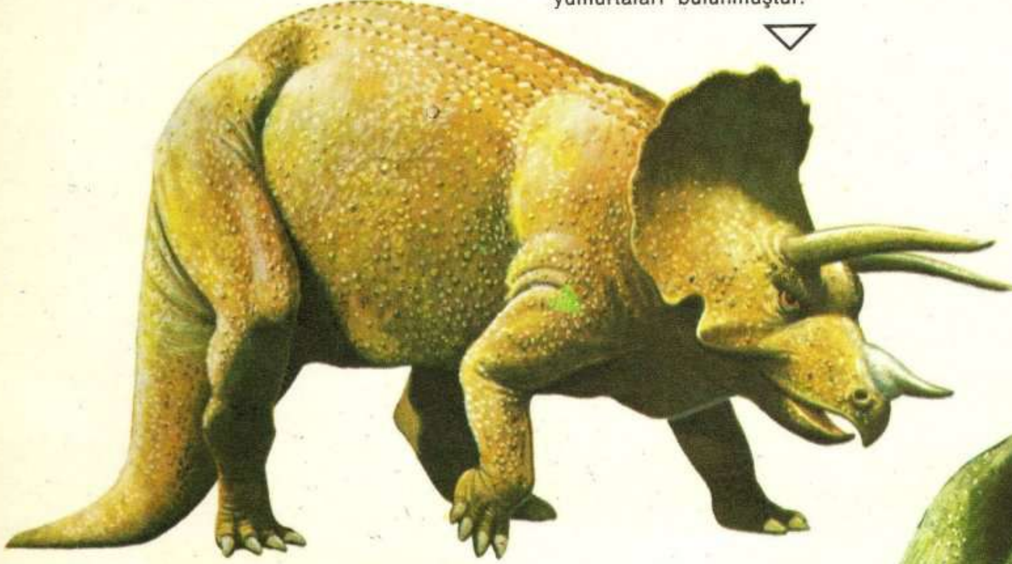
Bunlar bu kitaptaki ilginç konuların birkaçıdır. Kitabın son kısmında evinizde ya da bahçenizde bazı sürüngen ve kurbağaları nasıl besleyebileceğinizi öğreneceksiniz.

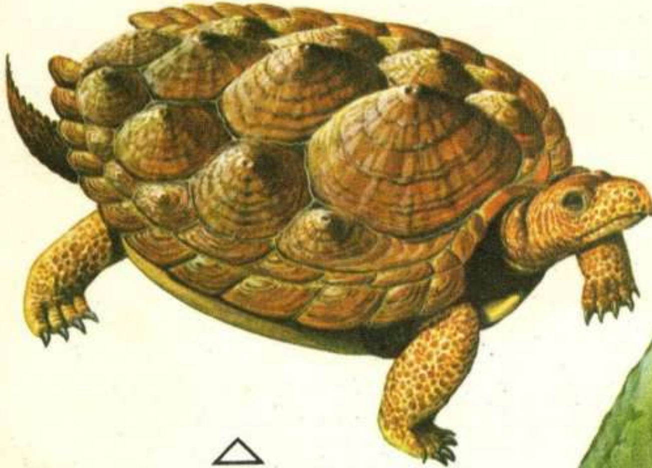
İçindekiler

Geçmişteki Sürüngenler

Milyonlarca yıl önce sürüngenler dünyaya egemendi.

Triceratops 6.2 m. boyunda boynuzlu bir dinozordu. Kafatasının arka kısmında ensesinin üzerinde kemik bir uzantı vardı. Bugün Gobi çölünün bulunduğu yerlerde yaşamıştı. Bu bölgede fosilleşmiş yumurtaları bulunmuştur.





Proganochelys ilk kaplumbağalardandır. Fosilleri Almanya'da bulunmuştur. Kabuğu 60 cm. boyundadır. Günümüzde yaşayan kaplumbağalara çok benzer. Ancak küçük dişleri vardı ve kafasını kabuğunun içine çekemiyordu.

Tyrannosaurus Kuzey Amerika'da yaşamış en büyük etçil dinozordu. Boyu 14,5 m. ve yüksekliği 4,5 m. idi. 1.2 m. uzunlukta bir başı, 10-13 cm. boyunda keskin dişler taşıyan korkunç çeneleri vardı.

Sürüngenler çağı

200 ile 70 milyon yıl önceki devre, Sürüngenler Çağı olarak bilinir. Dev dinozorlar, yüzen plesiosaurus, balığa benzeyen ichthyosaurus ve uçan sürüngenler, pterodactyl'ler karada ve suda egemendiler.

Dev dinozorların bazısı otçul, bazısı ise etçildi. Daha sonra bu büyük sürüngenler ansızın yok oldular. Bunların neden birdenbire yok oldukları bilinmemektedir. Daha küçük bazı sürüngenlerin fosilleri dünyanın çeşitli yerlerinde bulunmaktadır. Fosiller bu sürüngenlerin bu gün yaşayanların ataları olduklarını göstermektedir.

Fosiller, hayvan ya da bitkilerin taşlaşmış kalıntılarıdır ve bize geçmişte yaşayan bu canlıların biçimleri hakkında bilgi verir.

Sürüngen nedir?

Bütün sürüngenler omurgalıdırlar. Hepsinin derisi pul ya da boynuzsu plaklarla kaplıdır. Sürüngenler ya kabuklu yumurtalar yumurtlarlar ya da yavru, yumurtadan annenin içinde iken çıkar. Çoğu sıcak ülkelerde yaşar, fakat soğuk yerlerde yaşayanları da vardır. Günümüzdeki sürüngenler dört gruba ayrılır. Yılan ve kertenkeleler; kaplumbağalar; timsahlar ve tuatara.

▽ Plesiosaur denizde yaşayan bir sürüngendi. Üyeleri yüzgeç şeklinde olup, uzun bir kuyruğu ve boynu vardı. Balıkla beslenirdi. 70 milyon yıl önce soyu tükenmiştir.

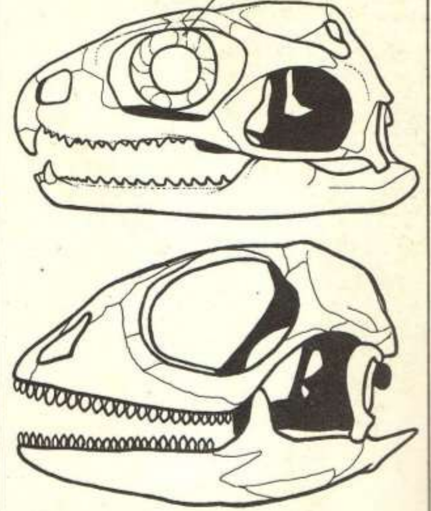
▽ Tuatara 60 cm. boyunda kertenkeleye benzeyen bir sürüngendir. 140 milyon yıl önceye kadar Tuatara'nın türleri Kuzey Amerika dışında dünyanın her yerinde yaşıyordu. Bu türlerin hepsi 100 milyon yıl önce yok oldu. Fakat tuatara hâlâ yaşamaktadır.

△ Metriorhynchus 200 milyon yıl önce denizlerde yaşamıştı. Bir çeşit timsahtı fakat ince uzun bir burnu ve kuyruğunun ucunda bir yüzgeci vardı.

Yaşayan Bir Fosil

Tuatara günümüzde yaşayan en eski sürüngendir.





Tuatara gerçek kertenkele değildir, fakat ona çok benzer. Şekilde aralarındaki fark görülmektedir. Dişler ve kafatası kemikleri farklı olup, tuatara ağzını kertenkele kadar açamaz. Tuatara'nın göz küresi soyu tükenmiş sürüngenlerde görülen küçük kemiklerden oluşan bir halka ile çevrelenmiştir.



Yaşayan fosil nedir?

Tuatara, ilk sürüngenlerden Rhynchocephalia denilen büyük bir grubun günümüzde yaşayan tek temsilcisidir. Bu grup 200 ile 70 milyon yıl önceki Sürüngenler Çağında yaşamıştı. 1831'de bunlardan birinin kafatası incelendi ve yeni bir kertenkele türü olduğu sanıldı. 30 yıl sonra ise, bu kafatasının milyonlarca yıl önce yaşamış fosillerle aynı yapıda olduğu saptandı ve bu nedenle yaşayan fosil olarak adlandırıldı. Bu hayvan son 140 milyon yıl boyunca çok az değişikliğe uğramıştır.

Tuatara 60 cm. boyunda büyükçe bir kertenkele görünümündedir. Yeni Zelanda'nın haritada kırmızı ile gösterilen bölgelerinde yaşar. «Tuatara» adı Yeni Zelanda dilinde «sırttaki sivrilikler» anlamına gelir. Bunların erkeklerinin sırtında üçgen şeklinde sivri çıkıntılar bulunmaktadır.

Üçüncü bir göz

Tuatara, beyninin üst kısmında bir organın kalıntısını taşıması yönünden de ilginçtir. Bu tuatara'nın üçüncü gözüdür. Bu gözün bugün kullanılıp kullanılmadığı ya da ne için kullanıldığı bilinmemektedir. Vücut ısısının düzenlenmesinde yardımcı olması mümkündür.

Bu sürüngen çok yavaş büyür. Bir tanesinin sekiz yılda 15 mm. büyüdüğü ölçülmüştür.

Yaşayan Bir Ejderha

Komodo ejderhası dünyanın en büyük kertenkelesidir.



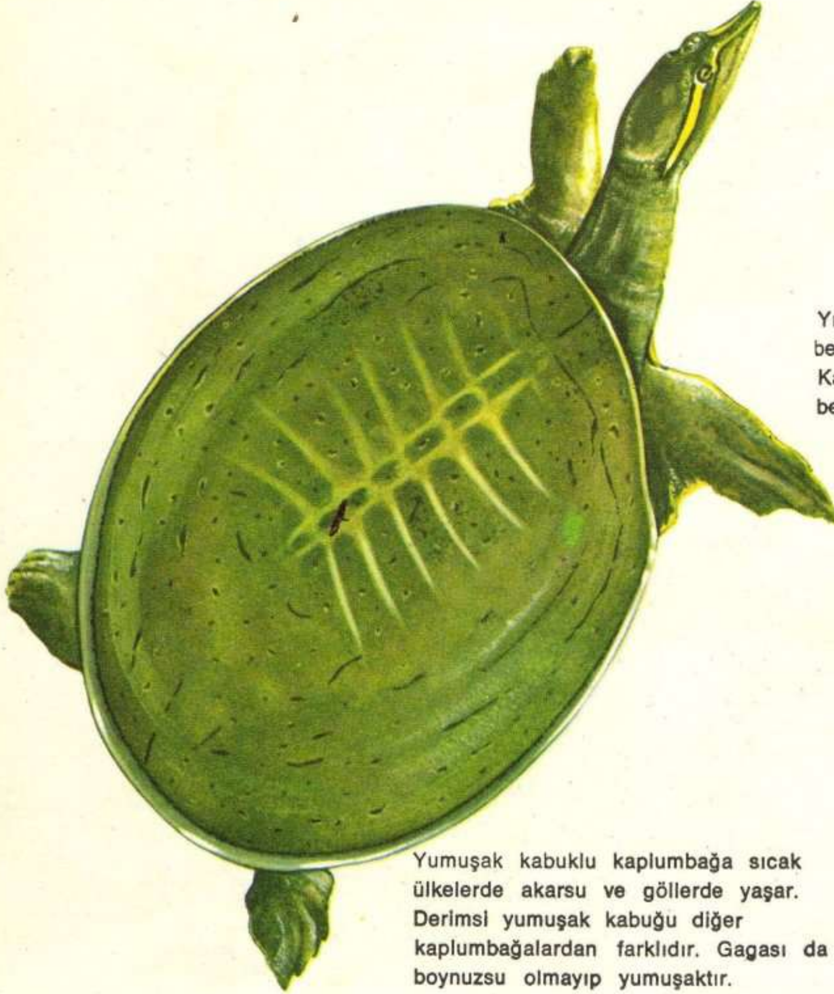
Dev bir kertenkele

Komodo ejderhasının boyu 3 m. ve ağırlığı 140 kg.'dır. Haritada kırmızı daire içinde kalan Endonezya adalarında yaşar. Bu adaların en büyüğünün adı Komodo'dur. Komodo'da insan yaşamadığından bu dev kertenkele hakkında uzun süre pek az şey biliniyordu. Adaya gelen inci ve kaplumbağa avcıları 6 m. boyunda bir timsah gördüklerini büyük bir korku ile anlatıyorlardı.

Komodo bu insanların düşündüğü kadar yırtıcı değildir, fakat zaman zaman domuz, maymun ve hatta geyikleri öldürüp yer. İyi bir yemekten sonra Komodo'nun hiç bir şey yemeden birkaç hafta boyunca dinlendiği görülmüştür.

Zırhlı Sürüngenler

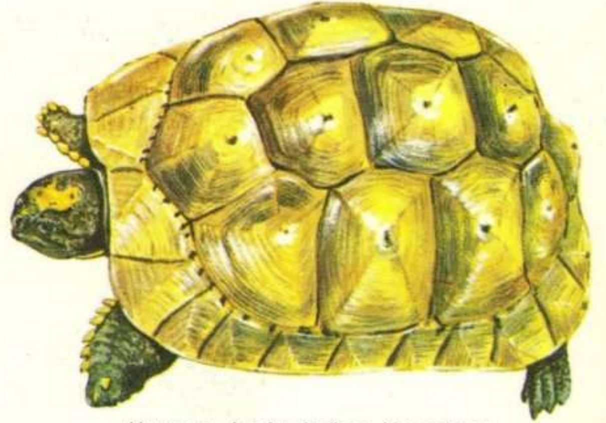
Kaplumbağaların kemik kabukları vücutlarını korur.



Yumuşak kabuklu kaplumbağa sıcak ülkelerde akarsu ve göllerde yaşar. Derimsi yumuşak kabuğu diğer kaplumbağalardan farklıdır. Gagası da boynuzsu olmayıp yumuşaktır.

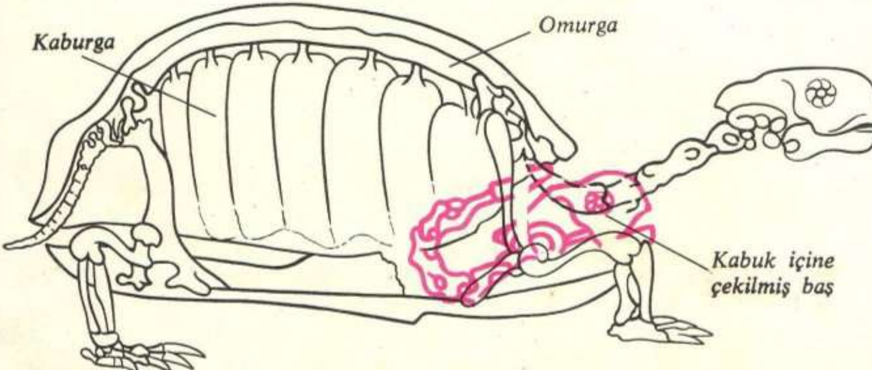


Yıldızlı kaplumbağa süs hayvanı olarak beslenir, Hindistan ve Afrika'da yaşar. Kabuğunun her levhasında yıldıza benzeyen sarı desenler vardır.



Hermann kaplumbağası Yugoslavya, İtalya ve Akdeniz adalarında yaşar. Yunan kaplumbağası olarak da bilinir. Oysa Yunanistan'da hiç bulunmaz. Kumluk ve kayalık yerlerde yaşar.

Kaplumbağanın iç yapısı



Kaplumbağanın kabuğu iskeleti ile kaynaşmış durumdadır. Kaburga kemikleri yassı olup kaplumbağanın kabuğunun bir bölümünü oluşturur.

Şekilde kaplumbağaların başının kabuk içine çekili iken aldığı durum kırmızı ile gösterilmiştir.

Kabuklu sürüngenler

Kara ve su kaplumbağaları aynı gruptandırlar ve sürüngenlerin dört grubundan birini oluştururlar. Su kaplumbağalarının çoğu sıcak ülkelerde tatlı sularda, bazıları ise denizlerde yaşar. Kara kaplumbağaları kara hayvanlarıdır.

Bazı kaplumbağalar çok uzun ömürlüdür. Dev kara kaplumbağalarının 200 yıl yaşadığı sanılmaktadır. Süs hayvanı olarak beslenenler iyi bakılırlarsa insan kadar yaşayabilirler.

Koruyucu kabuk

Üç familyanın dışında bütün kaplumbağaların kemik kabukları vardır. Kabuk boynuzsu bir madde ile kaplanmış kemik yapısındadır. Kap-



Tatlı su kaplumbağalarının en küçüklerinden olan misk kaplumbağası, Kuzey Amerika'nın doğu bölgelerinde yaşar. Bu kaplumbağa ölmüş hayvanların vücutları üzerinde bulunur ve çok kötü kokar.



Kırmızı kulaklı su kaplumbağası A.B.D. de yaşar. Meyve, yaprak, küçük balık, böcek larvası, kurbağa tetarı, yengeç ve su yılanlarını yer. Başının iki yanında kırmızı bölgeler olduğundan kırmızı kulaklı denir. Bunlar gerçek kulak değildirler.



Avusturalya'da yaşayan yılan boyunlu kaplumbağanın kabuğunun boyu 12,5 cm. dir. Uzun boynunu kabuğunun içine çekemez, bunun yerine boynunu kabuğunun yan tarafına doğru bükebilir.

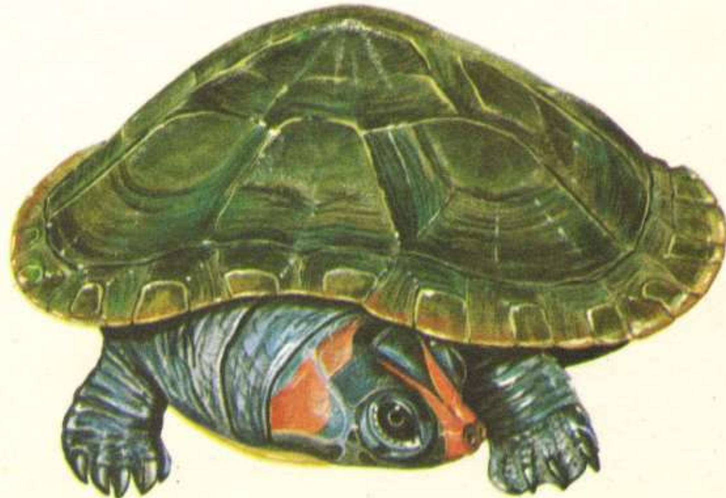
Güney Amerika'da yaşayan Matamata'nın kabuğu düz değildir. Derisi ve başı ise diğer hayvanları ve balıkları yanıltacak kadar yosuna benzer. Yakınına bir balık geldiğinde matamata ağzını açar ve balığı yutar.



lumbağaların hepsi tehlike karşısında baş ve bacaklarını kabuklarının içine çekebilirler. Kabuk düşmanlara karşı iyi bir koruyucudur. Bununla birlikte sıçan kaplumbağayı kabuğunun içine çekilmişken bile ısırıp öldürebilir. Bir akbaba gagasına aldığı kaplumbağayı yüksekten yere atarak kabuğunu kırabilir. Daha sonra da yere inerek kabuğunu kırdığı kaplumbağayı yer.

Kış uykusu

Soğuk ülkelerdeki kaplumbağalar kışı uyku halinde geçirirler. Bu sırada kaplumbağanın vücudundaki canlılık çok azalmıştır. Soğuk mevsimleri böylece atlattıktan sonra havalar ısınınca uyanır ve beslenmeye başlarlar.



Birçok Amazon nehir kaplumbağası her yıl nehrin ortasında bulunan adalara çıkarak yumurtlar. Yerliler ise bu yumurtaları hemen toplarlar. Her yıl bu yumurtaların yaklaşık 48 milyon tanesinin yendiği sanılmaktadır.

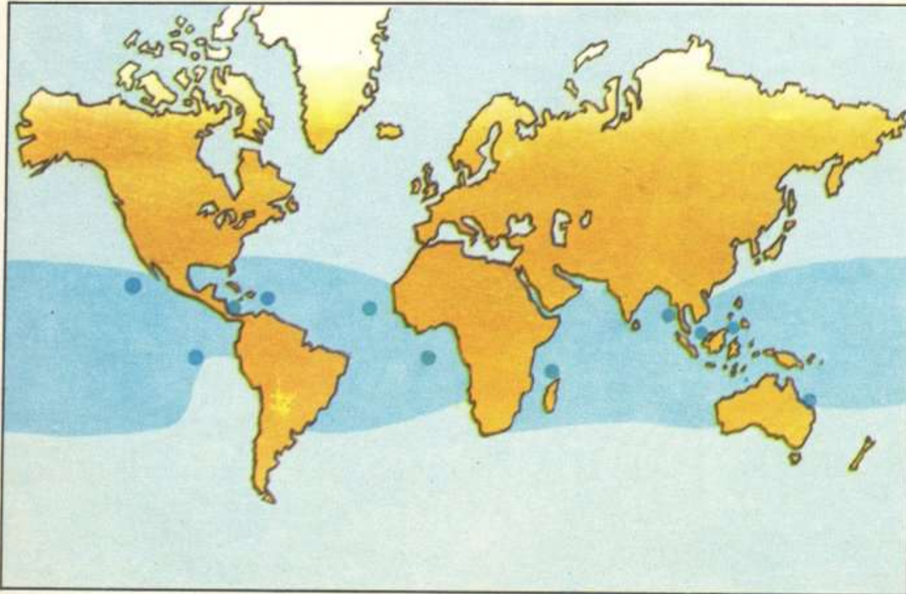
Denizde Yolculuk

Deniz kaplumbağaları özel kıyılara yumurtlamak için uzun mesafeler katederler.



Yumurtlama
Deniz kaplumbağalarının ömrü tropik denizlerde geçer, fakat dişiler yumurtlamak için karaya çıkmak zorundadır. Bu amaçla binlerce kilometre yol katederler. Geceleyin kıyıya çıkar ve kumsalda içlere doğru ilerlerler. Kumda yüzgeçlerinin yardımıyle ortalama 60 cm. derinlikte bir çukur kazarak bu çukura 10 dakikada ortalama 100 yumurtadan oluşan bir paket bırakıp tekrar kumla örterler. Bir dişi bir gecede ortalama beş ayrı paket bırakabilir. Gün ışırken tekrar denize dönerler.

Yumurtadan çıkış
7 ile 10 hafta sonra minik kaplumbağalar genellikle tehlikenin ve düşmanların az olduğu gece vakti yumurtadan çıkar ve denize doğru ilerlemeye başlarlar. Yavrular gece bile denizin yönünü kestirebilirler. Bu yavruların ancak çok azı yaşam şansına sahiptir. İnsanlar ve köpekler yumurtaları, kuşlar, yengeçler ve yılanlar ise yavru kaplumbağaları yerler. Kaplumbağalar denize ulaşsalar bile yine de tam güvenlikte sayılmazlar. Orada da birçok düşmanları vardır.

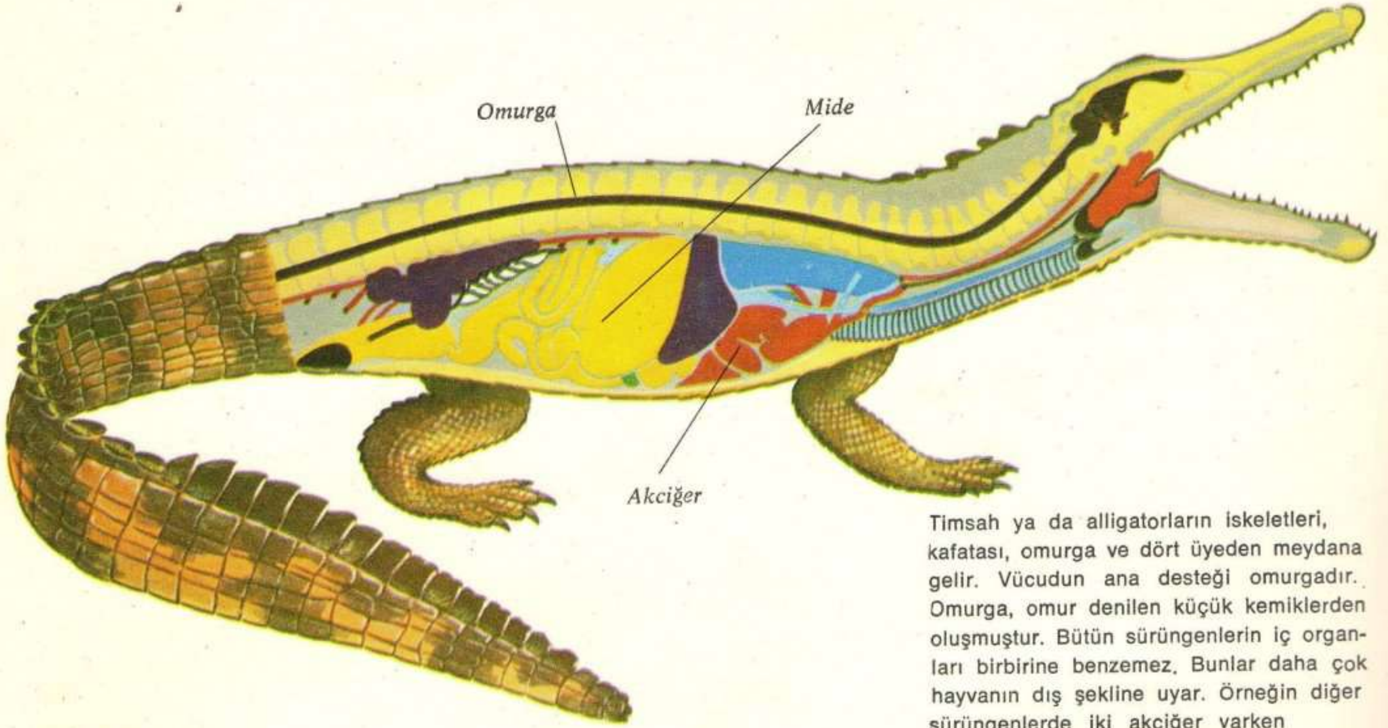


Tropik denizler

Yuvalanma kıyıları

İç ve Dış Yapı

Sürüngenlerin yapısı nasıldır?



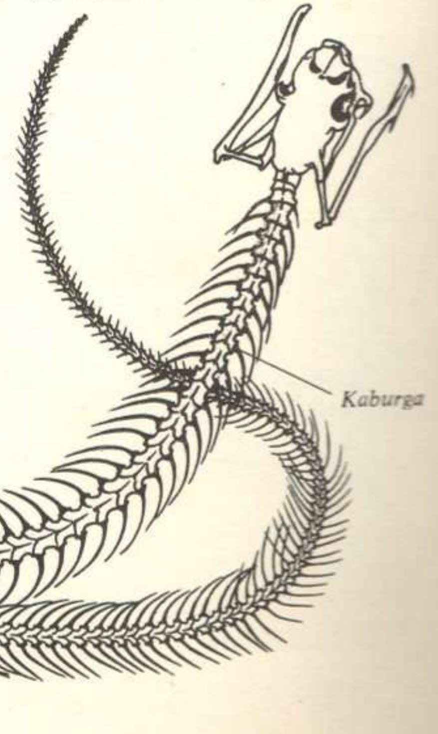
Timsah ya da alligatorların iskeletleri, kafatası, omurga ve dört üyeden meydana gelir. Vücudun ana desteği omurgadır. Omurga, omur denilen küçük kemiklerden oluşmuştur. Bütün sürüngenlerin iç organları birbirine benzemez. Bunlar daha çok hayvanın dış şekline uyar. Örneğin diğer sürüngenlerde iki akciğer varken yılanların çoğunda bir tane uzun akciğer bulunur.

Yılanların vücutları uzun olup kıvrılabilir. Omurgaları çok sayıda omurdan oluşmuştur ve kaburgalarının sayısı da çok fazladır. Bir kertenkelede 50-60 omur ve 20 kaburga, yılanda ise 160-400 omur ve aynı sayıda çift kaburga bulunur.

Pullar
Yalnızca üç kaplumbağa çeşidinin dışında bütün sürüngenlerin derisi kuru ve sert pullarla kaplıdır. Kaplumbağalarda, timsah ve alligatorlarda bu pullar kemikleşmiş olup vücudu bir zırh gibi sararlar.

Yılanlar
İlk sürüngenlerin oldukça uzun bir vücutları, uzun kuyrukları ve dört kısa bacağı vardı. Çok uzun bir süre sonra bunların bir grubunun vücutları uzadı; bacakları kısaldı. Sonunda bacakları tamamen yokoldu. Bu sürüngenler yılanları oluşturdular. Yılanların hâlâ bir kuyruğu vardır, ancak kuyruk ile vücudun arasındaki sınırı kestirmek güçtür. Yılanların şekillerinin toprak altında yaşamaya uyum nedeni ile değiştiği sanılmaktadır.

Kaplumbağalar
Sürüngenlerin diğer bir grubunun vücudu ise kısalıp kalınlaştı. Bunların hareketleri de ağırdı. Düşmanlarından korunmak için kaçmak yerine vücutlarını saran kemiksi pullardan oluşan bir zırh geliştirdiler. Bu zırh iç organlarını bir kutu gibi sardı. Sürüngenlerin bu grubundan günümüz kara ve su kaplumbağaları gelişmiştir.



Yılan ve kertenkelelerin farkları

Dış burun deliği

Kertenkelenin başı yılanın başına benzer fakat pullarının şekli farklıdır. Kertenkelede genellikle kulak zarı dıştan görülür ve göz kapakları hareketlidir.

Kulak zarı

Yılanın göz kapakları hareketsizdir ve başının iki yanında kulak zarları yoktur.

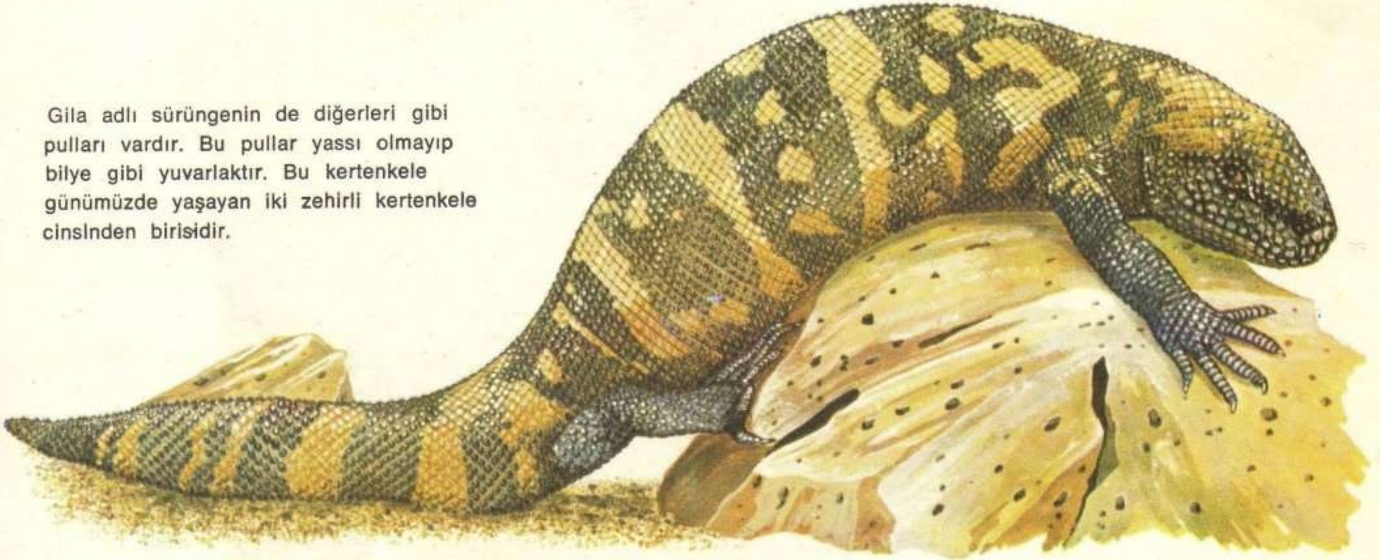
Dış burun deliği

Sırt

Karın

Yılan *Kertenkele*

Bacaksız kertenkelenin üstten görünüşü yılana benzer, karnında ise küçük pulları vardır. Yerde ve ağaçlarda yaşayan yılanların çoğunun karnında ise bir yandan bir yana uzanan geniş pullar bulunur.



Gila adlı sürüngenin de diğerleri gibi pulları vardır. Bu pullar yassı olmayıp bilye gibi yuvarlaktır. Bu kertenkele günümüzde yaşayan iki zehirli kertenkele cinsinden birisidir.

Timsah ve alligatorların farkları

Dördüncü diş

Bir timsah ağzını kapattığında üst ve alt çene dişleri birbirlerinin içine geçmez. Bunların da önden dördüncü dişleri diğerlerinden büyüktür ve üst çenedeki bir girintiye girerler; bu şekilde ağız kapalı iken görülebilirler.

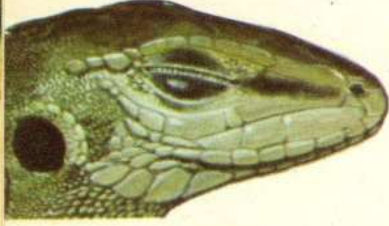
Girinti

Bir alligator ağzını kapattığında üst çenedeki dişler alt çenedekilerin dış taraflarına geçer. Alt çenedeki önden dördüncü dişler diğerlerinden büyüktür. Bunlar üst çenedeki dişlerin iç kısmına girer ve ağız kapalı iken görülmezler.

Duyular

Sürüngenlerin en önemli duyusu görmedir. Bazı sürüngenlerlerde özel duyu organları gelişmiştir.

Bukalemunların çoğu ağaçlarda yaşar ve böceklerle beslenir. Hareketleri çok yavaştır fakat sürekli olarak çevreyi gözler. Gözleri her yana dönebildiği için her yeri görür. Gözlerden biri bir böcek görürse diğeri de ona döner.



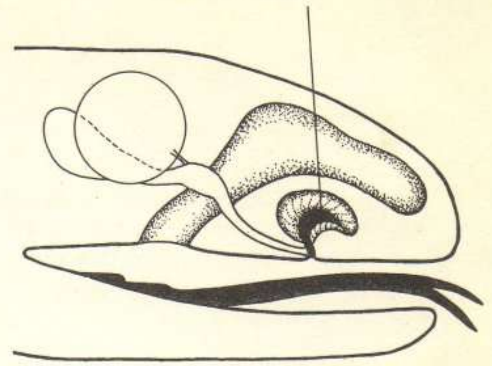
Bu kum kertenkelesinin alt gözkapağı saydamdır ve gözü kumdan korur. Burun delikleri de kuma gömülürken korunmak için yukarıya dönüktür.



Geko'lar bir kertenkele familyasını oluşturur böceklerle beslenirler. Bazıları yalnız gece avlanır, gözbebekleri büyüktür. Gündüzleri gözbebeği parlak ışıktan korunmak için çizgi şeklini alır.

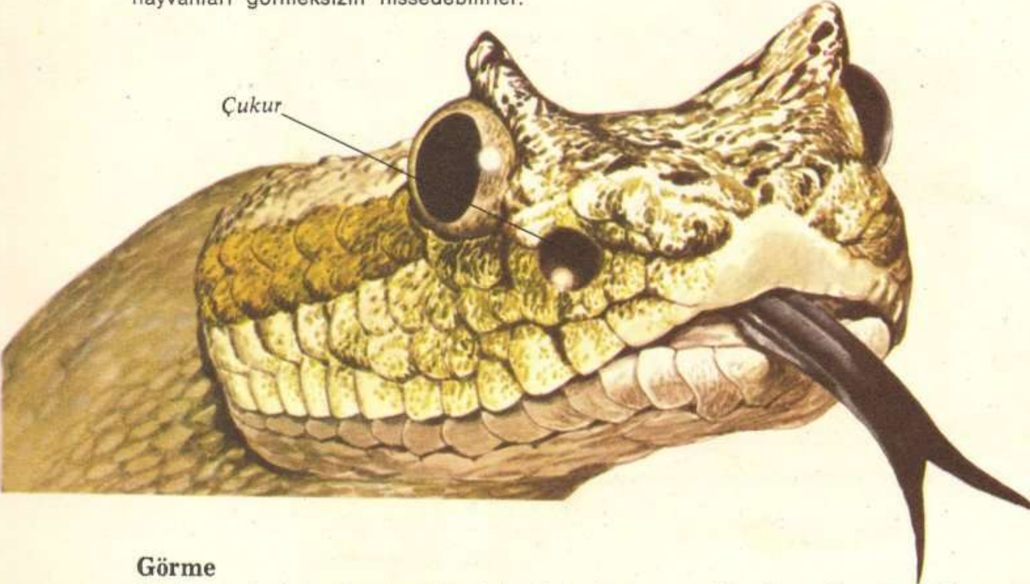


Yılan hareket ederken çatallı dilini hızlı hızlı dışarı çıkarıp içeri çeker. Bu şekilde havadaki ve yerdeki minik tanecikleri toplar. Dilini içeri çekince havadan topladığı bu tenecikleri Jacobson organı denen koku alma organına geçer.



Bu şemada yılanın ağız tavanındaki Jacobson organı görülmektedir. Bu organ beyinle ilişkidedir ve ikinci bir koku alma organıdır.

Bazı yılanların başının iki yanında ısıya duyarlı çukurlar vardır. Bunlarla diğer hayvanları görmeksizin hissedebilirler.



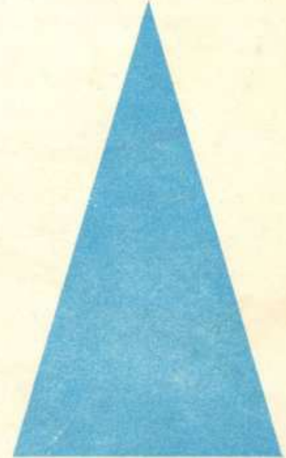
Çifte görüş





Yılanların çoğunun gözleri başın iki yanındadır, bu nedenle her biri farklı şeyleri görür. Bazı ağaç yılanlarında gözler arasındaki aralık dardır. Bunlar cisimleri iki gözleri ile görür ve mesafeleri iyi kestirirler.





Görme

Sürüngenlerin çoğu besinlerini gözleri ile bulurlar. Hayvanlar genellikle siyah, beyaz ve gri renkleri görürler. Oysa sürüngenlerin pek çoğu renkleri de görebilir. Bu onlara böcek ve diğer hayvanları görmede yardım eder. Bazı sürüngenler renkleri ile karşı cinse kur yaparlar.

Gözkapakları

Sürüngenlerin gözkapakları bizimkilerden çok farklıdır. Yılanlarda hiç gözkapağı yokmuş gibi gözükür; aslında gözkapakları hareketsizdir ve gözleri saydam bir tabaka ile örtülüdür. Kertenkelelerin çoğunda ise, hareketli bir gözkapağı bulunur. Bazılarında, özellikle çölde yaşayanlarda alt gözkapağı vardır. Bir iki cinste yılanlar gibi hareketsiz gözkapakları bulunur.

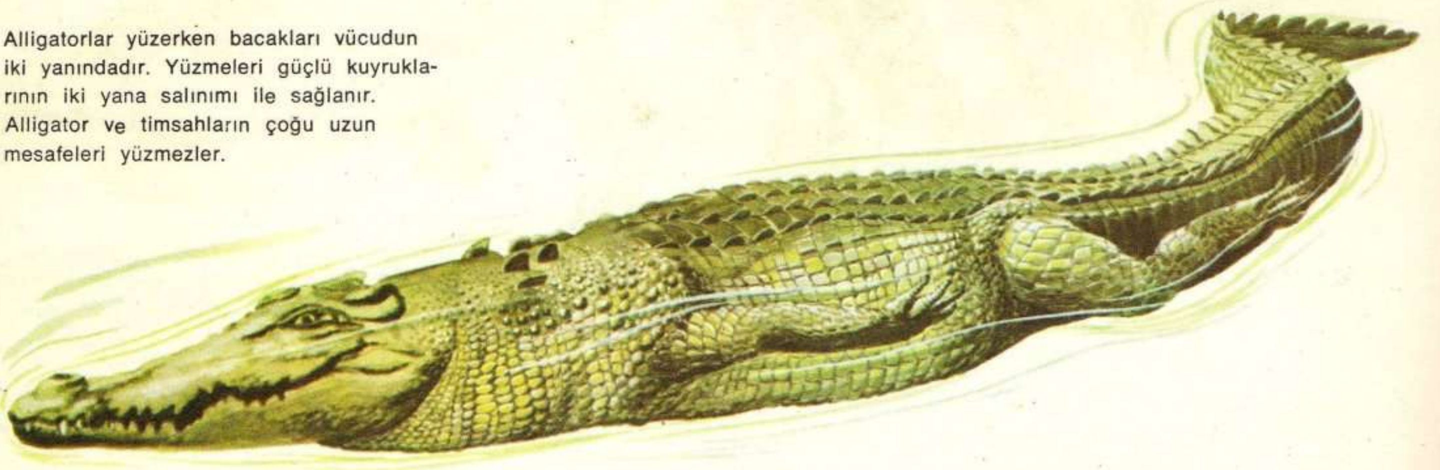
Özel bir duyu

Bazı sürüngenlerde iyi bir görme yeteneği yoktur; fakat besin bulmak için başka duyular gelişmiştir. Çıngıraklı yılana başın iki yanında bulunan çukurluklar ısı değişikliklerini algılarlar. Eğer herhangi bir hayvan bu yılanın yakınından geçerse, yılan bu hayvanın vücut ısısını hisseder. 1° C'den küçük ısı değişmelerini hissedebilen bu yılanlar gözleri bağlansa bile besinlerini yakalayabilirler.

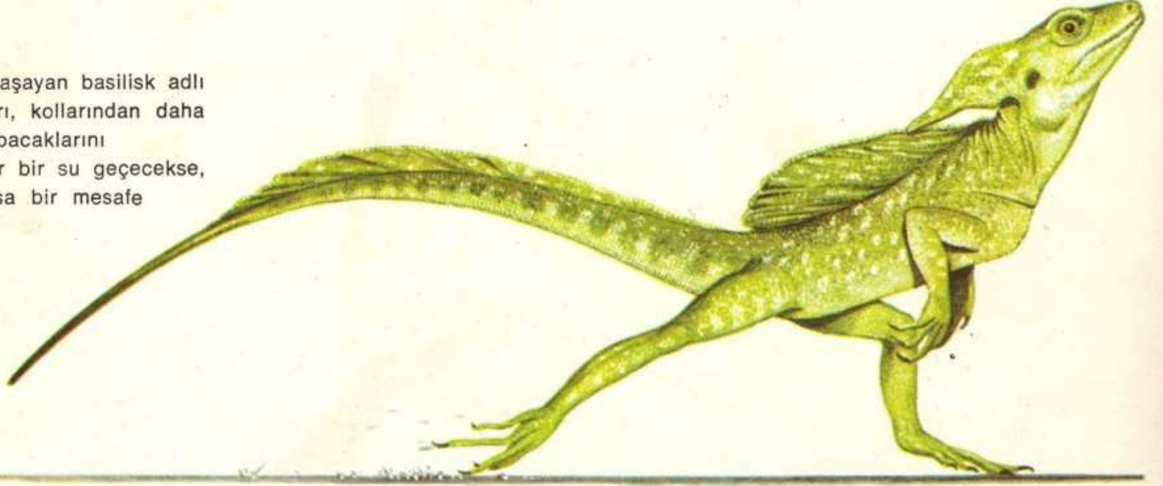
Hareket

Sürüngenlerde bütün hareket şekillerine rastlanır. Yürüyen, koşan, yüzen ve havada süzülen sürüngenler vardır.

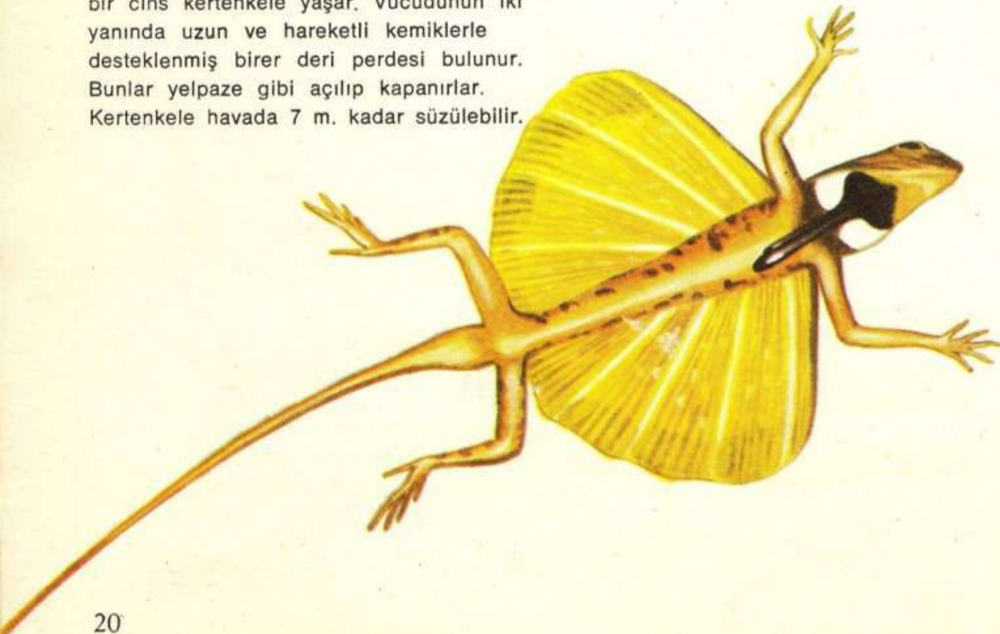
Alligatorlar yüzerken bacakları vücudun iki yanındadır. Yüzmeleri güçlü kuyruklarının iki yana salınımı ile sağlanır. Alligator ve timsahların çoğu uzun mesafeleri yüzmezler.



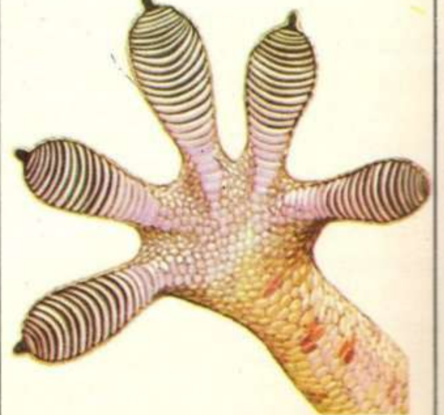
Tropikal Amerika'da yaşayan basilisk adlı kertenkelenin bacakları, kollarından daha uzundur ve yalnızca bacaklarını kullanarak koşar. Eğer bir su geçecekse, suyun üstünde de kısa bir mesafe koşabilir.



Güneydoğu Asya'da uçan ejderha denilen bir cins kertenkele yaşar. Vücudunun iki yanında uzun ve hareketli kemiklerle desteklenmiş birer deri perdesi bulunur. Bunlar yelpaze gibi açılıp kapanırlar. Kertenkele havada 7 m. kadar süzülebilir.



Camda yürüme



Geko'lar camda tırmanabilirler. Sivri tırnakları ve tabanlarında yüzeyi kavrayan ince fırça kıllarla kaplı pulları vardır.



Kaplumbağaların ağır bir kabuğu vardır. Bu ağırlığı taşıyan ayakları kısa, kalın ve geniş tabanlıdır. Kaplumbağa çok ağır olduğundan ancak kısa mesafelerde hızlı yürüyebilir.



Deniz kaplumbağalarının bacakları yüzgeç şeklindedir. Bu yüzgeçlerdeki kemikler aynen bizim el ve bacaklarımızdakiler gibi, ancak daha kısa ve yassıdırlar. Yüzgeçler yüzmeyi sağlarlar.

Yavaş hareket
Hayvanlar besin bulmak, eşleriyle buluşmak ve düşmanlarından kaçmak için hareket etmek zorundadır. Sürüngenlerin bir kısmı çok hızlı, bir kısmı ise yavaş hareket eder. Örneğin kaplumbağaların hareketi yavaştır. Çünkü hızlı hareket etmelerine gerek yoktur. Kabukları onları düşmanlarına karşı korur ve genellikle bitkileri yerler.

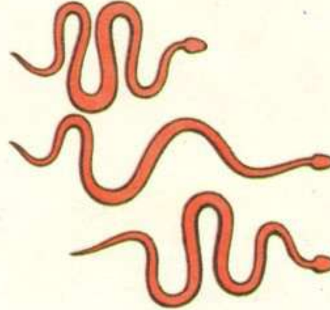
Yüksek yürüyüş
Timsah ve alligatorlar iyi yüzer, fakat beceriksizce yürürler. Yürürken vücutlarını yerden yüksekte tutarlar. Buna «yüksek yürüyüş» denir. Genellikle yerde vücutlarının üstünde sürünmeyi tercih ederler.

Hızlı kaçanlar
Kertenkelelerin hareketi çok hızlıdır. Düşmanlarından kaçmada ve avlarını yakalamada çok çabukturlar. Kısa mesafelerde çok hızlı koşarlar. Genellikle kolayca saklanabilecekleri bir yerin yakınında bulunmayı tercih ederler.

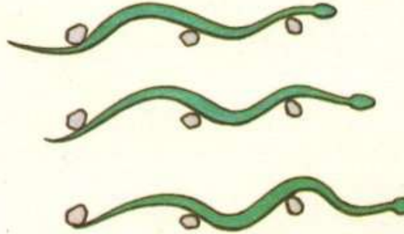
Geçmişteki sürüngenler
Yüz milyon yıl önce yaşamış dev sürüngenler de çok yavaştı. Çoğunun kendilerinden daha küçük fakat daha hızlı hareket edebilen düşmanlarından kaçamamaları nedeniyle öldükleri düşünülmektedir. Dinozorlar da vücutça çok ağır ve yavaş hareketliydi, fakat birçok kimsenin düşündüğü gibi yürüdükleri zaman yeri titretemiyorlardı.

Yılanlardaki dört hareket şekli

Her yılanın kendine özgü bir hareket şekli vardır. Bu özel hareket şekilleri aşağıda verilmiştir:



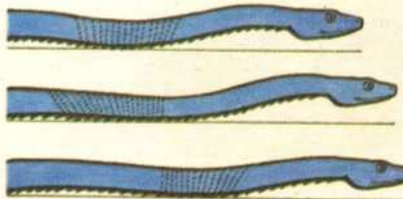
Akordiyon hareketi
Yılan yeri başının alt bölgesiyle kavrarken vücudunu yukarı doğru kaldırır. Daha sonra yeri kuyruğu ile kavrayıp başını öne doğru fırlatarak hareket eder.



Yılankavi hareket
Yılan vücudunu iki yana doğu dalgalandırır. Bu sırada yerdeki taşlar ve kabartılara çarparak bunların itmesiyle de hareket eder. Yüzmeleri de aynı şekildedir.



Yanlamasına hareket
Birkaç cins kum yılanı bu şekilde hareket eder. Yerde kayma hareketi yerine yana doğru kıvrılma hareketi yaparlar. Bu şekilde yanlamasına olarak çok hızlı hareket edebilirler.



Çekme hareketi
Bazı yılanlar düz bir çizgi boyunca sürünürler. Bu iş için vücutlarının altında bulunan geniş, hareketli pullarıyla yeri kavrarlar ve kendilerini ileri doğru çekerler.

Doğal Gizlenme

Hayvanların çoğu doğal olarak düşmanlarının gözüne çarpmazlar. Bunu gizlenme adını alan özellikleriyle sağlarlar.

Geko bir cins kertenkeledir. Çoğu ağaçlara tırmanarak böcekleri yerler. Renkleri ve görünüşleri ağaç kabuğuna benzer.



Alligatorların çoğu çamurlu ya da alg denilen bitkilerin bulunduğu sularda yaşarlar, vücutları çamur rengindedir.

Gizlenme neden yapılır?

Bir hayvan düşmanlarından saklanıyorsa; hareket etmemeğe çalışır. Fakat örneğin eğer rengi parlak maviyse ve kahverengi bir kaya üstünde duruyorsa düşmanı onu yine de görür. Bu nedenle hayvanların çoğu yaşadıkları ortama benzer renktedir ve zor görülür. Buna doğal gizlenme denir.

Gizlenme iki şekildedir. Bazı hayvanların rengi ortama uygundur. Diğerlerinde ise vücut biçimlerinin seçilememesini sağlayan desenler vardır. Desenler ortam ile aynı renktedir. Yılanların çoğu bu iki gizlenme şeklinden de yararlanır.

Bukalemun

Bukalemunlarda özel bir gizlenme şekli vardır. Eğer kahverengi bir ortamda ise, rengi kahverengimsi olur. Eğer yeşil bir ortama geçerse, rengi yeşile döner. Bukalemunlar sanıldığı gibi her renge dönüşemez. Yalnız değişik tonlarda kahverengi ve yeşile dönüşebilirler.

Aralarında ne fark var?



Mercan yılanı çok tehlikelidir ve kırmızı, siyah ve sarı renklidir. Bu renkler diğer hayvanların ondan uzak durmasını sağlar. Zararsız bir yılan olan süt yılanı aynen mercan yılanı gibi renkli olduğundan ona da hiçbir hayvan yaklaşmaz.



Batı Afrika'da yaşayan Gabon engereği yerdeki yaprakların üstüne yattığı zaman görülemez. Bu yılanın avını kovalaması gerekmez, çünkü avı onu görmeksizin yanına kadar gelir.

Gizlenmiş düşmanlar

Bazı düşmanlar da gizlenmiş olabilirler. Örneğin bazan düşman hareketsizce yatar ve avını bekler. Kurbanı ise onu hiç görmeden çok yakınına kadar sokulur. Su içmek için nehir kenarına gelen herhangi bir hayvan çamurun içinde bir kütük gibi hiç hareket etmeden yatan bir timsahı görmeyebilir ve timsaha yeteri kadar yaklaştığında timsah aniden fırlayarak onu yakalar.



Afrika ağaç yılanının rengi yeşildir ve bu rengi onun yaprakların arasında görülmesini engeller. Bu şekilde ağaçlarda yaşayan bukalemunlara yaklaşabilir.

Avcı su yılanının sırtında alg denilen su bitkileri yetişir. Bunlar yılanın suda görülmesini güçleştirir. Bu yılanın burnunun ucunda iki pullu tentakül bulunur. Bunlar bir cins tuzaktır. Yılan hareket edince bu uzantılar kurt gibi görülür; bunları yemek için gelen küçük balıkları yılan kolayca yakalar.



İkinci Deri

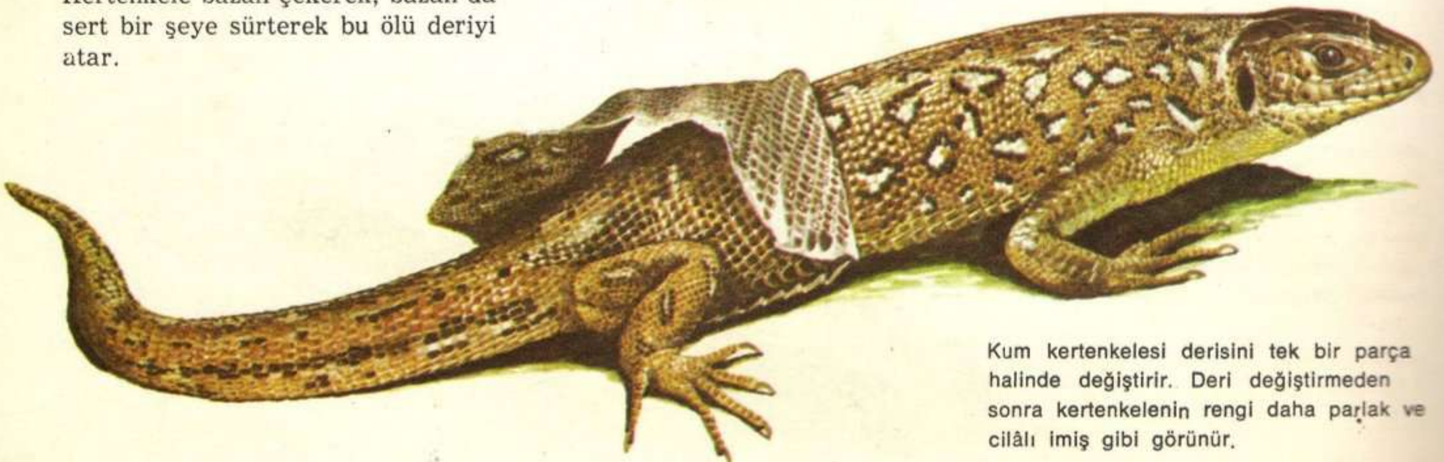
Yılanlar ve kertenkeleler zaman zaman eski derilerini atarlar. Bu olaya deri değiştirme denir.

Deri değiştirme

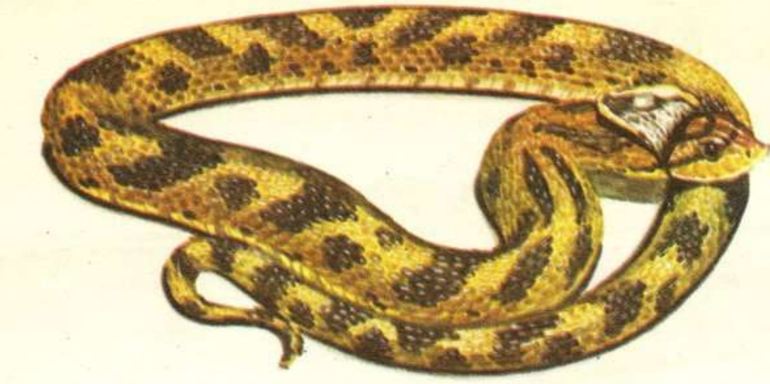
İnsanların ve bazı hayvanların derileri sürekli olarak pul pul dökülür. Bu pullar çok küçük olduklarından görülemezler. Timsah ve kaplumbağalarda da böyledir. Kertenkelelerin çoğunun pulları büyük pullar halinde dökülür. Fakat yılanlar derilerini olduğu gibi atarlar. Yılan ya da kertenkelenin derisini atmasına deri değiştirme ya da gömlek değiştirme denir. Bu yılda birkaç kez olabilir.

Deri değiştirme sırasında, derinin yalnızca dış tarafındaki boynuzsu kısım atılır. İlk önce bu kısım alttaki canlı deriden ayrılır, çatlar. Kertenkele bazan çekerek, bazan da sert bir şeye sürterek bu ölü deriyi atar.

Sürüngenlerin derisinin boynuzsu dış tabakası renksiz ve hemen hemen saydamdır. Deri değiştirmekte olan bir bukalemunda ise bu tabaka beyaza dönüşür. Deri değiştirme sırasında bukalemunun derisi büyük parçalar halinde dökülür.



Kum kertenkelesi derisini tek bir parça halinde değiştirir. Deri değiştirmeden sonra kertenkelenin rengi daha parlak ve cilâlı imiş gibi görünür.

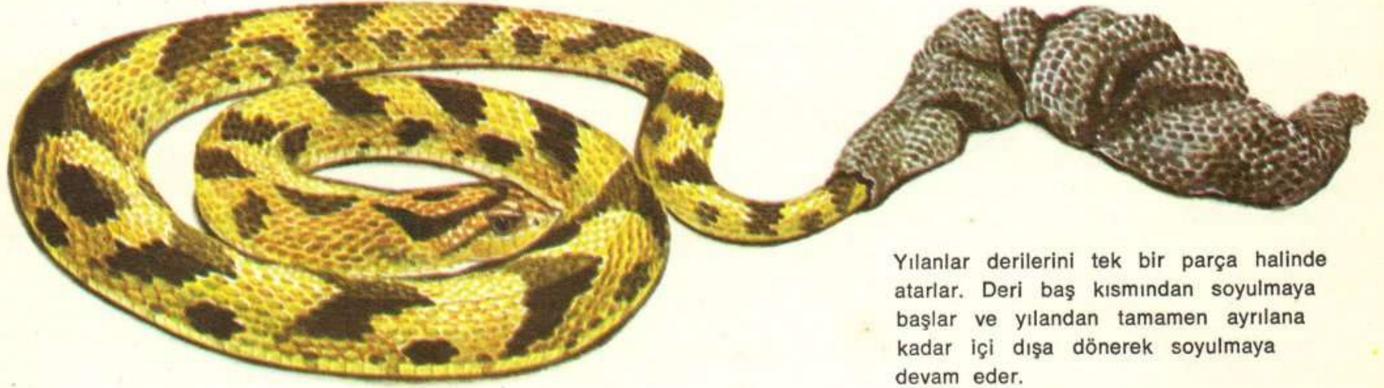




Buğulu gözler

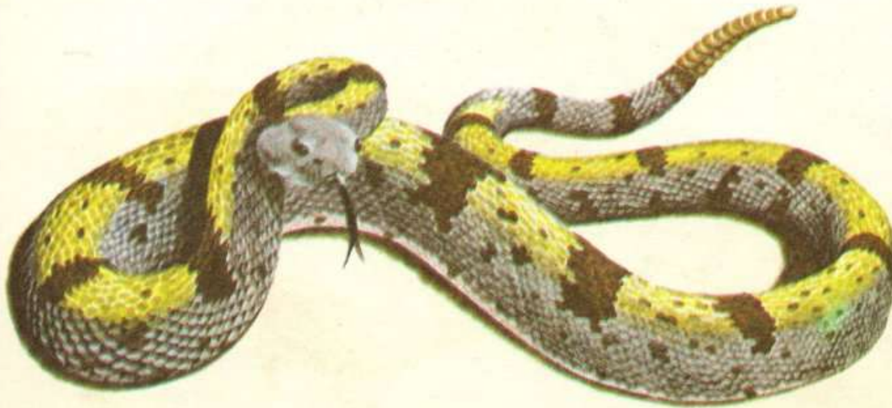
Deri değiştirmek üzere olan bir sürüngenin gözleri buğulu imiş gibi görünür. Bunun nedeni ölü derinin alttaki canlı deriden ayrılmasıdır.

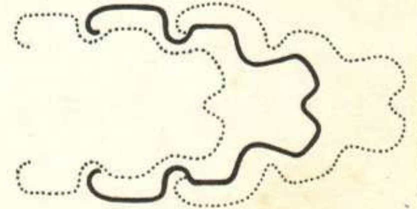




Yılanlar derilerini tek bir parça halinde atarlar. Deri baş kısmından soyulmaya başlar ve yılandan tamamen ayrılana kadar içi dışa dönerek soyulmaya devam eder.

Çıngıraklı yılan nasıl ses çıkarır?

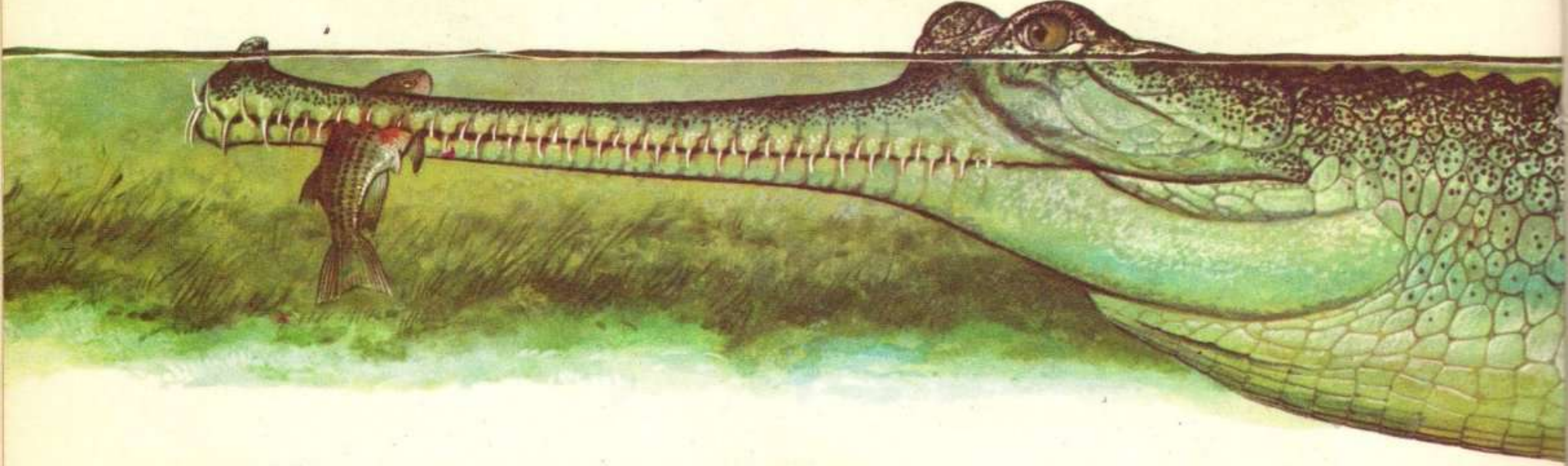




Yeni doğmuş bir çıngıraklı yılanın kuyruğunun ucunda bir tomurcuk vardır. İlk deri değiştirişte bunun üstünde bir ölü deri parçası kalır. Her deri değiştirişte bir başka parça buna eklenir. Bu sert deri parçaları iç içe geçmiş yüksükler gibi dizilmişlerdir. Yılan kuyruğunu titrettiği zaman bunlar birbirine çarparak ses çıkarırlar.

Avlanma

Sürüngenlerde birçok değişik avlanma şekilleri görülür.



Garyal Hindistan nehirlerinde yaşayan bir timsah cinsidir. İnce uzun bir çenesi vardır. Çenesini balıkları avlamak için kullanır. İnsanlar için tehlikeli değildir fakat suda boğulmuş hayvanları yer.

Kuzey Amerika nehirlerinde yaşayan bir cins su kaplumbağasının çelik bir kapan kadar güçlü çeneleri vardır. Yutabileceği bütün canlı ya da ölü hayvanları yer, aynı zamanda bitkilerle de beslenir. Bu kaplumbağanın, besinini parçalarken ön ayaklarından birisi ile tutmak gibi ilginç bir davranışı vardır.

Sürüngenler ne yer?

Kertenkelelerin çoğu böcek, örümcek ve salyangoz yer; bir ikisi ise bitkilerle beslenir. Galapagos adalarında yaşayan deniz iguanası adlı bir kertenkele ise yalnız deniz yosunlarını yer.

Kertenkelelerin çoğu ara sıra yumurta da yer. Yumurta yiyici yılanlar yalnız yumurta ile beslenirler. Diğer yılanlar ise kurbağa, kuş ve küçük memelilerle beslenir. Genç timsahlar çoğunlukla böcek yer. Tam olarak büyüyünce balık, diğer sürüngenler ve memelilerle beslenirler. Kaplumbağaların ana besini bitkilerdir, ancak balık, kurbağa ve ölü hayvanları da yerler.

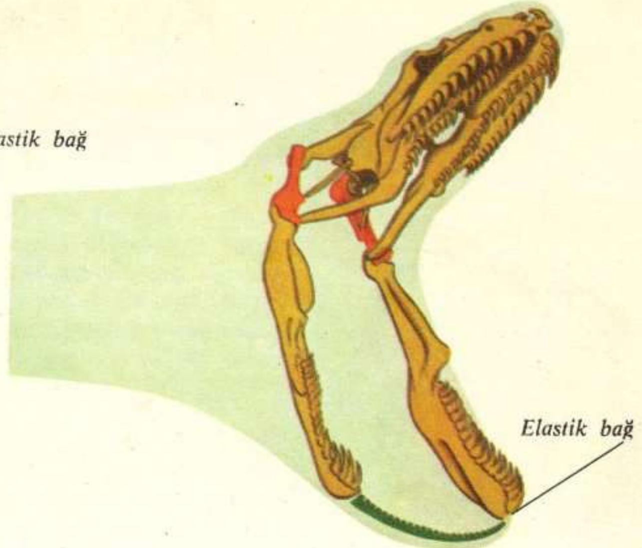
Olduğu gibi yutma

Kertenkele, yılan ve timsahlar besinlerini ağızlarına değişik şekillerde alırlar. Besini ya sert bir cisme dayayıp ağızlarına iterler, ya da başlarını hızla geriye doğru silkeleyerek besinin ağızlarının gerisine düşmesini sağlarlar. Daha sonra da bunu olduğu gibi yutarlar. Yılanların yöntemi ise değişiktir. Bunların çeneleri çok esnektir ve ağızları çok fazla açılabilir. Besin böylece ağıza alınır.

Kaplumbağaların dişleri yoktur. Çeneleri çok sert bir deri ile kaplıdır. Bu derinin kenarları oldukça sert besinleri parçalamaya yetecek kadar keskindir.

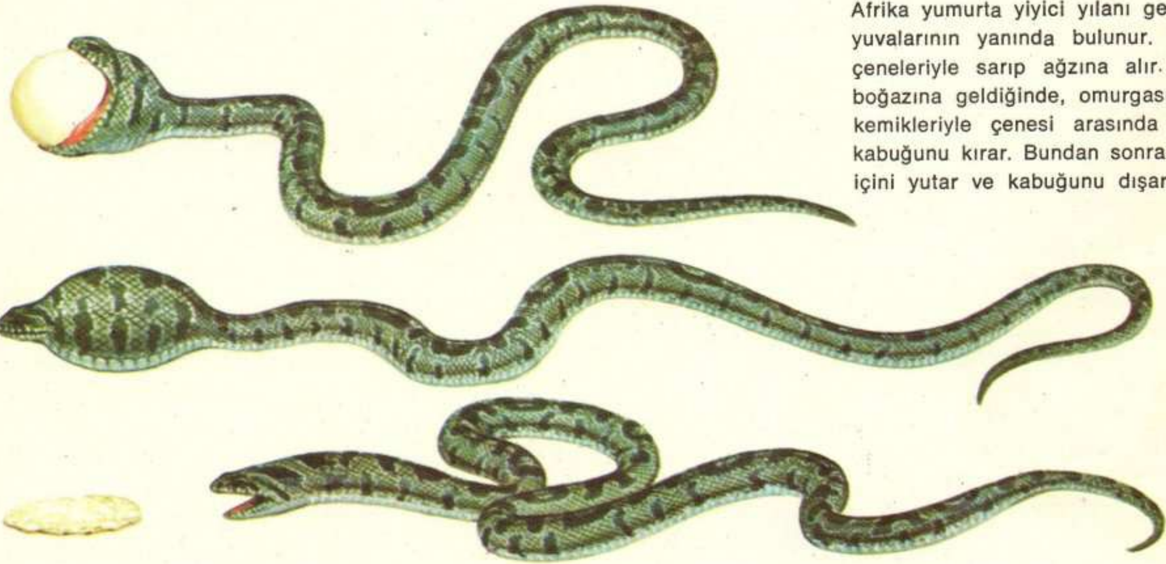
Yılan ağzını nasıl açar?





Yılanın çeneleri birbirine zayıf bir şekilde bağlıdır. Başın küçük olmasına karşın, ağız çok fazla açılabilir.

Yılanın alt çenesinin iki yarımı birbirine bir elastik bağ ile bağlıdır. Ağız açıldığı zaman bu bağ uzar ve bu şekilde yılan kendinden büyük hayvanları yutabilir.



Afrika yumurta yiyici yılanı genellikle kuş yuvalarının yanında bulunur. Yumurtayı çeneleriyle sarıp ağzına alır. Yumurta boğazına geldiğinde, omurgasından çıkan kemikleriyle çenesi arasında sıkıştırarak kabuğunu kırar. Bundan sonra yumurtanın içini yutar ve kabuğunu dışarı atar.

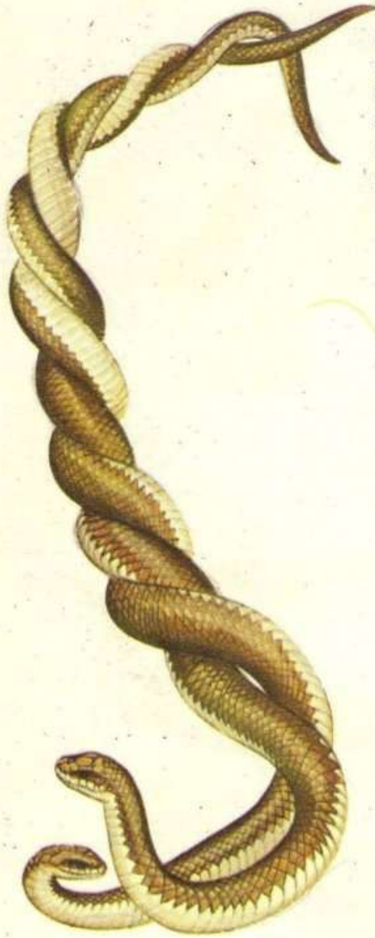


Bukalemunun vücudu kadar uzun bir dili vardır. Bir böcek gördüğünde dilini dışarı fırlatır ve yapışkan ucu ile böceği yakalar. Bu iş o kadar çabuk olur ki, nasıl olup bittiğini anlamadan yalnızca böceğin yok olduğunu görebilirsiniz.

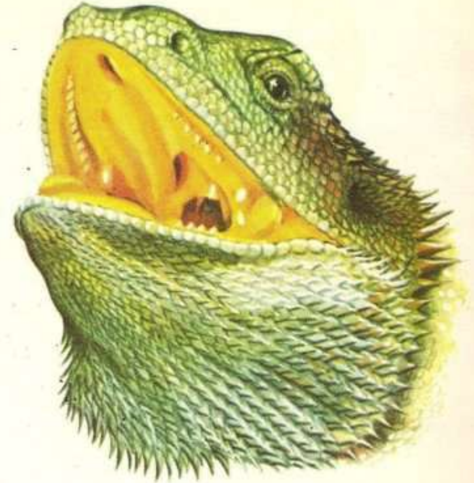


Kur Yapma ve Üreme

Sürüngenlerin çoğu yumurtlar, diğerlerinde ise yavru yumurtlanmadan hemen önce yumurtadan çıkar ve canlı doğar.



Diğerini o bölgeden kovmak için vücutlarını birbirine dolayarak dövüşen iki erkek yılan. Bu bir güç denemesi olup, sonunda yenik düşen çekilip gider. Yılan dansı denilen bu dövüşe çok seyrek olarak rastlanır.



Avusturalya'da yaşayan sakallı kertenkelenin erkeği ağzını açarak parlak sarı, kırmızı ya da mavi renkli gırtlağını rakip bir erkeğe ya da bir dişiye gösterir.

Kur yapma

Sürüngenler çiftleşmeden önce genellikle kısa bir süre kur yaparlar. Bazı türlerde erkek diğer erkekleri kendi bölgesinden uzaklaştırmak için dövüşür. İki sürüngenin dövüştüğünü ya da kur yaptığını ayırdetmek kolay değildir.

Erkek kaplumbağa dişiye tos vurarak ve bacaklarını ısırarak kur yapar. Yılan çenesini dişinin sırtına sürter. Erkek kertenkele genellikle dişiye renklerini gösterir aynı zamanda ön bacakları ve başı yardımıyle bir görünüp bir kaybolur. Erkek kertenkelelerin aynı yöntemlere özel bölgelerini korumak için savaşmadan önce de başvurdukları bilinmektedir.

Yumurtalar

Çiftleşmeden sonra dişi yumurtlamak üzere uzaklaşır. Sürüngenlerin çoğu yumurtalarını gizlemek için yerdeki deliklere yumurtalarlar. Yumurtaların çoğu beyaz ya da sarıdır. Genellikle toprağa gömüldüklerinden gizlenmek için renkli olmaları gerekli değildir. Şekilleri yuvarlak ya da ovaldir. Kabukları genellikle yumuşak ve kauçuk gibi dayanıklıdır. Bazı sürüngenlerin ise kuşlar gibi kireç kabuklu yumurtaları vardır. Bazen yumurtalar yumurtlandığında yapışkandır ve yavrular çıkana kadar yapışık kalır.

Kral kobra yılanının yumurtası, yavrular çıkmadan önce boy ve ağırlıkça büyür.

Sürüngenlerin çoğu yumurtalarını gömer ve bırakır. Alligator ve timsahlar ise bir yuva yaparlar. Dişi, çürümüş bitkileri bir araya toplayarak yumurtalarını bunlarla ya da kumla örter ve yuvanın yanına ya da üstüne yatarak hiç bir şeyi yaklaştırmaz.

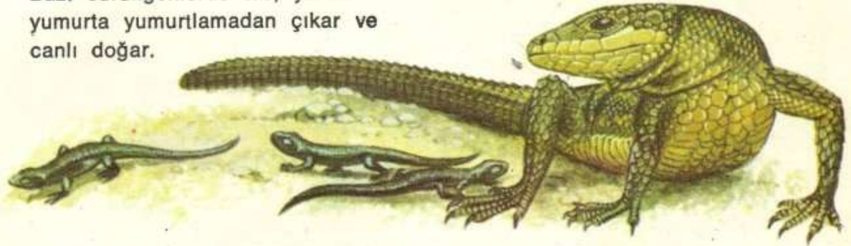




Yumurtadan çıkma

Sürüngenler yumurta ile çoğalırlar. Genellikle yavrular yumurtalar yumurtlandıktan sonra çıkarlar. Bazı sürüngenlerde ise, yavru yumurta yumurtlamadan çıkar ve canlı doğar.

Canlı doğum





Piton gibi bazı büyük yılanlar vücutları ile yumurtalarına sarılır ve onları tamamen gizlerler. Bu yumurtaları sıcak tutar ve düşmanlardan korur. Yavrular yumurtadan çıkacağı zaman anne kendini gevşetir ve yavruların dışarı çıkmalarını sağlar. Yumurtaların yumuşak ve deri görünümlü kabukları vardır.



Deniz yılanları Büyük Okyanus ve Hint Okyanusunda yaşar. Bunların çoğu bütün ömürlerini denizde geçirir ve yavrularını canlı doğururlar. Yumurtalar annenin vücudunda ve çok ince kabukludur. Yumurtlanmadan hemen önce yavrular yumurtadan çıkar ve canlı doğarlar. Diğer deniz yılanları kıyıya çıkıp orada yumurtlarlar.



Yavru yılanlar annelerine benzerler. Nasıl besin avlayabileceklerini öğrenmeleri gerekmediği halde; bazen doğumdan sonra günlerce annelerinin yanında kalır sonra uzaklaşır giderler.

Kendini Savunma

Bazı sürüngenler kendini çok zayıf bir şekilde savunur ya da hiç savunmaz. Çoğu ise aldatmaca yapar.

Kanlı göz yaşı



Kuzey Amerika'da yaşayan boynuzlu kertenkele garip bir sürüngendir. Ele alındığında bazen gözünden kan fışkırtır. Bunu savunma amacıyle yaptığı sanılmaktadır.



Avusturalya'da yaşayan yakalı kertenkelenin boynunu kıvrımlı bir deri çevreler. Bu, dibinden çıkan kemiklerle desteklenmiş bir şemsiye gibidir. Çoğu zaman deri kapalı durur; eğer kertenkele bir düşmanla karşılaşırsa şemsiyesini açar.



Kuzey Amerika'da yaşayan bir cins kertenkele tehlikede olduğu zaman bir kaya yarığına kaçar ve vücudunu havayla şişirir. Bu şekilde yarığa yapışır ve dışarı çıkartılamaz.

Aldatmaca neden önemlidir?

Yılanların ve kertenkelelerin çoğu kendilerini düşmanlarına karşı korumak için yeteri kadar güçlü değildir. Bu nedenle aldatmaca yaparlar, yani kendilerinde olmayan bazı şeyleri varmış gibi gösterirler. Örneğin çaresiz kalınca kızgın gibi görünmeye çalışarak düşmanlarını yanıltır ve kaçırırlar. Bundan başka aldatmaca çeşitleri de vardır.

Eğer mutlaka gerekli değilse hiç bir hayvan yaralanmayı göze alamaz. Bu nedenle avını parçalarken bile dikkatli olması gerekir. Ne kadar büyük ve yırtıcı olursa olsun yaralanmamak için sürekli olarak korunmak zorundadır. Örneğin Kuzey Amerika çıngıraklı yılanı birçok hayvan için öldürücü olduğu halde, çıngırağını büyük hayvanların üstüne basmasını önlemek için uyarı amacıyle kullandığı sanılmaktadır.

Değişik aldatmacalar

Bazı kertenkeleler bu amaçla vücutlarının bazı bölgelerinin rengini değiştirir. Bu bölgeler genellikle baş ve boyun bölgeleridir. Yılanlar ıslığa benzer bir ses çıkarır. Bazı kertenkeleler ağızlarını açarak parlak renkli gırtlaklarını düşmanlarına gösterir. Diğerleri şişerek olduklarından büyük gözükürler. Bazı kertenkelelerin kuyrukları özel bir yerden kopar, izleyen düşmanı bu kuyruk parçasıyle oyalanırken kertenkele kaçma olanağını bulur. Daha sonra kopan yerden yeni bir kuyruk oluşur.



Avrupa'da yaşayan çayır yılanı ve Amerika'da yaşayan domuz başlı yılan korktuğu zaman ölü taklidi yapar. Sırt üstü döner, ağzını açar ve dilini sarkıtır. Doğrultulursa tekrar ters dönerek aynı durumu alır.



Çöllerde yaşayan kum yılanı gözü ve burun delikleri dışarda kalana kadar kıvrılarak kuma gömülür. Kendisi düşmanını görür fakat düşmanları onu göremezler.

Kopabilen kuyruk

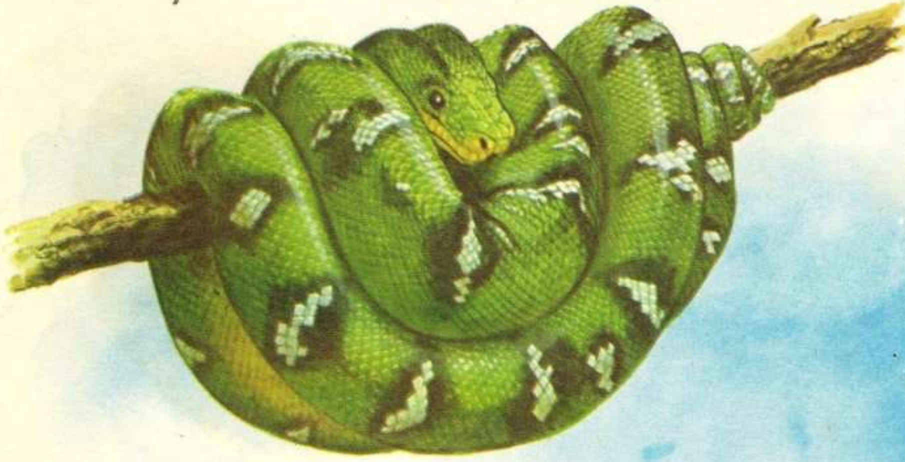


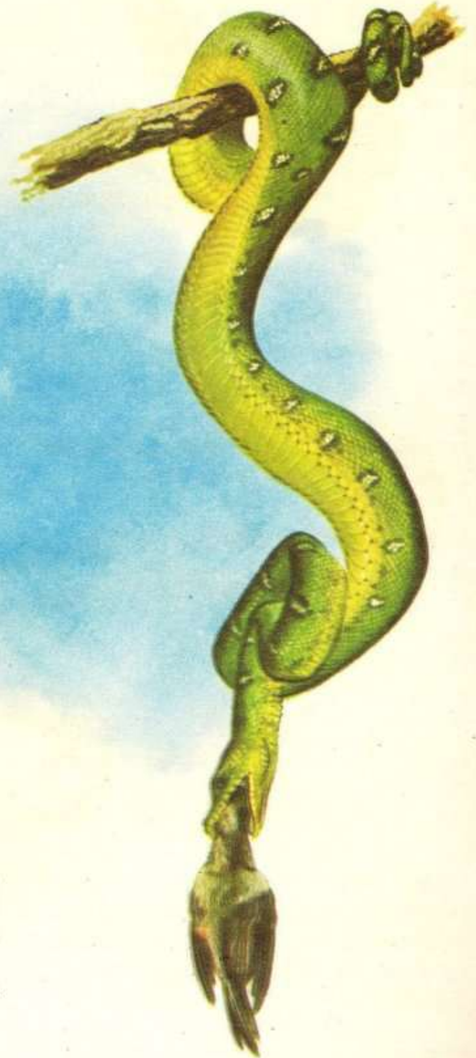


Bacaksız kertenkele ve Polinezya'da yaşayan mavi kuyruklu skink kertenkelesi, savunma amacıyle kuyruğunu koparıp bırakabilir.

Yılanlardan Sakınalım

Yılanların bazıları tehlikeli, bazıları da zararsızdır. Ancak bunları ayırdetmek güçtür. En iyisi onlardan uzak durmaktır.





Zehirli yılanlar

Bütün yılanlar hiç değilse yedikleri hayvanlar için tehlikelidirler. Yılanların tümü insanlar için tehlikeli değildir. Çünkü bazılarının zehirleri insanlara zarar vermeyecek kadar zayıftır ve boa, piton ve çayır yılanları gibi bazıları da ısırmazlar.

Yılan zehiri zehir bezinden salınan bir çeşit tükürüktür. Yılanın zehir dişleri ya olukludur, ya da boru gibi içi boştur. Yılan ısırdığında zehir bu oluktan akar ve avının kanına karışır, çok defa da onu öldürür.

Zehirli yılanların dünya üzerinde en çok bulundukları yer Avustralya kıtasıdır.

Yeşil ağaç boa yılanı, Kuzey Amerika'da ağaçlarda yaşar ve kuşları yakalar. Rengi yaprakların rengine uygundur ve bir dala sarılarak dinlenir böylece görülmez. Kuyruğunu dala dolayarak kuşa vurur ve yakalar.

Anakonda kurbanının etrafına sarılarak onu öldürür. Yılan avını yavaş yavaş sıkarak onu soluk alamaz hale getirir, fakat bunu yaparken kurbanını ezmez.





Tüküren kobra zehirini, zehir dişinin önündeki delikten ince damlacıklar halinde 2,5 m. uzağa kadar püskürtür. Bu kendini koruma aracıdır. Eğer bu tükürük insanın gözüne gelirse geçici olarak körlüğe yol açar.

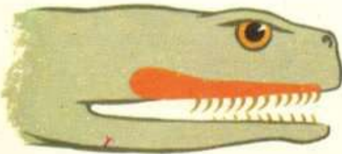




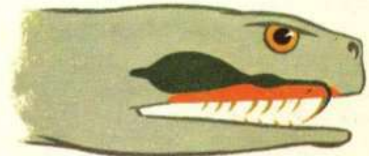
Kuzey Amerika'da yaşayan kral yılanı diğer yılanları yer. Diğer yılanların zehirinden etkilenmez çünkü yılan zehiri mide yoluyla alındığında zararsız, doğrudan kana geçerse zararlıdır.

Kobralar düşmanlarıyle karşılaştıklarında yalnız ıslık çalmazlar, vücutlarının ön kısmını yukarı kaldırırlar ve genişletirler. Vücutlarının ön kısmında yanlara doğru genişlemeyi sağlayan uzun kaburgalar vardır.

Değişik diş tipleri









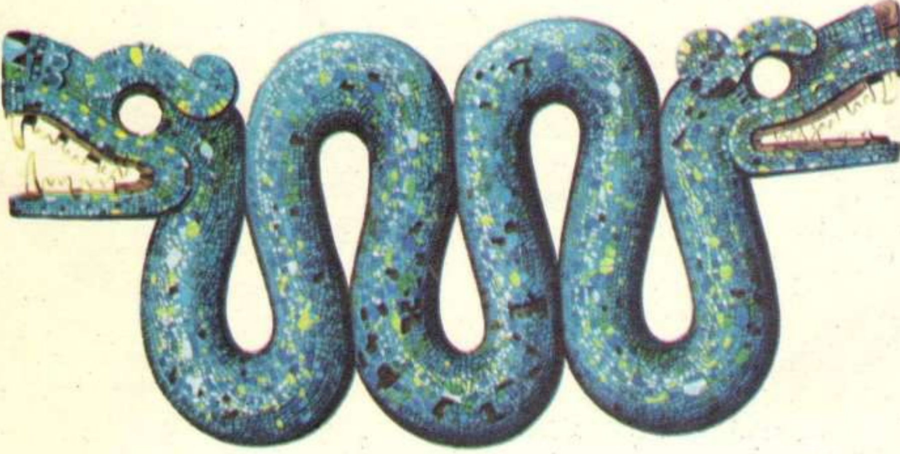
Boa ve piton gibi bazı yılanlar zehirsizdir. Zehirli yılanlarda dört tip diş vardır: (1) Bütün dişleri birbirine benzeyenler; (2) Zehir dişleri geride olanlar; (3) Zehir dişleri önde olanlar; (4) Zehir dişleri kıvrılabilenler. Birinci türde dişler aynı şekil ve boydadırlar. Bu yılanların zehirleri zayıftır. Zehir dişleri geride olan yılanlarda zehir üst çenenin gerisindeki zehir dişinin oluklarından akar. Zehir dişleri önde olan yılanlarda bir çift oluklu ya da boru şeklinde zehir dişi bulunur. Kobra ve mercan yılanında zehir dişleri serttir, bükülmez. Fakat engerek ve çıngıraklı yılanlarda çok uzundur ve ağız kapanınca ağzın gerisine doğru kıvrılabilirler. Bu yılanlar ağızlarını açınca, ağız kapalı iken geriye doğru kıvrık duran zehir dişi yukarı ve öne doğru çıkar ve bu şekilde yılan avını ısırınca zehir bezinden gelen zehir, zehir dişinin kanalından geçerek dışarı akar.

Efsaneler

Sürüngenlerle ilgili birçok efsane vardır.



Binlerce yıl önce Mısır kralları başlarına bir kobra motifi ile süslenmiş başlıklar takarlardı. Bu kobranın bir tanrıça olduğu ve kralı koruduğu kabul edilirdi. Bu tanrıça Vadit ya da Buto adı ile anılırdı.



Meksika'da yaşamış olan Aztekler birçok türkuaz taşından oluşan mücevherler yapmışlardı. Burada boyuna takılmak üzere yapılmış, yaklaşık 10 cm. boyunda bir yılan modeli görülüyor. Aztekler tanrıların arasında en güçlüsünün yılan olduğuna inanıyorlardı.



Bu maske yılanların sihirli bir güce sahip olduklarına inanan Seylanlılar tarafından yapılmıştır. Maske, törenlerde sağır kimselere giydirilir ve maskeyi giyen sağır insanın özel bir dansı yaparak sağırlığını iyileştireceğine inanılırdı.

Yılanların kralı

Yılanlar insanlar tarafından ya kötülük getiren tehlikeli hayvanlar ya da mutluluk getiren iyi hayvanlar olarak kabul edilmişlerdir.

Ortaçağ Avrupasında en öldürücü hayvanın, basilisk denilen yılanların kralı olduğu düşünülüyordu. Efsaneye göre basilisk, bir gübre yığınında bir horoz tarafından yumurtlanan bir yumurtadan çıkmıştı ve basilisk çıkana kadar yumurtayı bir yılan ve bazılarına göre de bir kara kurbağası beklemişti. Basilisk bir horoza benziyordu ve yılan gibi bir kuyruğu vardı. O kadar öldürücü idi ki, bir bakışı bile herhangi bir canlıyı öldürmeye yeterliydi.

Eski bir öyküye göre bir şövalye kendisine aynalardan özel bir elbise yaptırdı. Basilisk ile karşılaştığında canavar aynada kendi görüntüsünü görünce öldü. İsviçre'deki Basel şehri, adını basiliskten almıştır.

Efsaneler nasıl gelişir

Diğer bir öykü, 1614 yılında İngiltere'de görülen çok büyük bir yılanı konu eder. Bunun yaklaşık 3 m. boyunda olduğu söylenir. Yılanı gören insanların yazdıkları tanımlamalardan bunun oldukça büyük fakat zararsız çayır yılanı olduğu anlaşılmaktadır. Ancak bu kimseler çok korktuklarından, onu olduğundan daha korkunç ve yırtıcı olarak tanımlamışlar ve sonunda bir ejderha gördüklerine inanmışlardı.

Günümüzdeki efsaneler

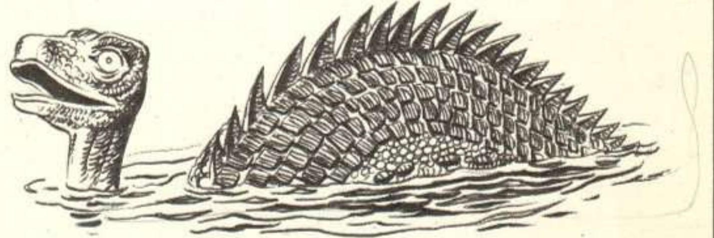
Bugün hâlâ pek çok kişinin doğru olduğuna inandıkları, Avrupa engereği ve Kuzey Amerika çıngıraklı yılanı ile ilgili bazı efsaneler vardır. Bu efsanelerden bir tanesine göre, bu yılanların yavruları bir düşman karşısında ya da bir tehlike anında annelerinin ağzından içeri süzülürler. Anneleri onları yutar ve tehlike geçince de tekrar ağzından dışarı çıkarır. Birçok kişinin olduğuna inandığı bu olay aslında tamamen gerçek dışı bir hayal ürünüdür.

Aziz George ve ejderha

Ejderhalar, büyük pençeli, pullu derili yılan ve timsah karışımı efsane canavarlarıdır. Kanatları ve ateş saçan burun delikleri vardır. Yukardaki tabloyu 15. yüzyıl İtalyan ressamlarından Uccello çizmiştir ve tabloda genç kızı yemek üzere olan bir ejderhanın Aziz George tarafından öldürülüşü gösterilmektedir.

Aralarında Çin'in de olduğu birçok ülke halkı ejderhalar tahayyül etmişlerdir. Bunlar efsanelerde hazineleri bekleyen ya da insanları tutsak alan yırtıcı yaratıklardır. Bu canavarlar genellikle bir kahraman şövalye tarafından öldürülürlerdi. Yukarda da ejderhayı Aziz George öldürmektedir.

Soay canavarı



Soay İskoçya'nın batısında bulunan bir adadır. Yaklaşık yüz yıl önce bir adam ada civarında suda yüzen bir canavar gördüğünü söylemişti. Birkaç yıl sonra bir başkası onu yine gördü. Gördüklerini bir ressama anlattı, ressam da burada görülen resmi çizdi. Bir Hollandalı bilim adamı bunun bir deniz kaplumbağası (alttaki resim) olduğunu söylemiştir.



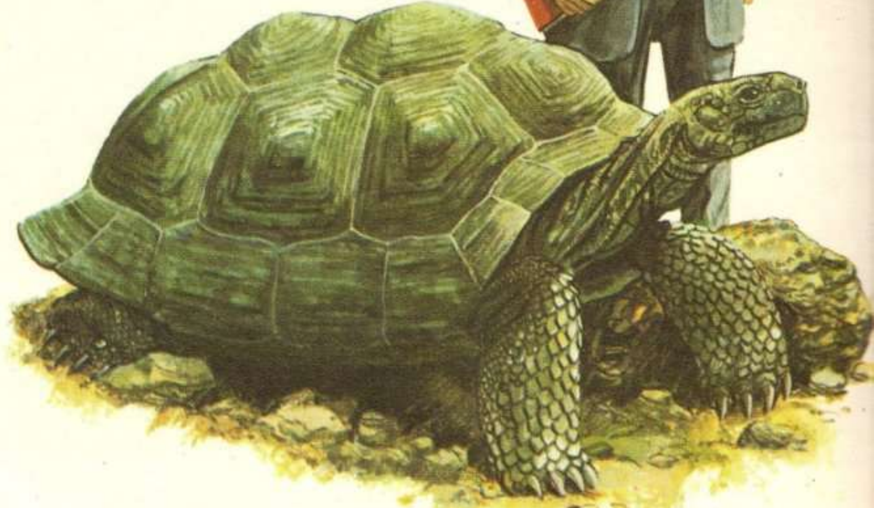
Sürüngenler ve İnsan

İnsanlar bazı sürüngenlere çok kötü davranırlar. Bazıları da insanlara yardımcı olarak kullanılırlar.

Yıllarca önce eczanelerde, genellikle tavana asılmış dondurulmuş bir timsah ya da kaplumbağa bulunurdu. Bu eski eczanelerin pek çoğunda diğer doldurulmuş hayvanlara da rastlanırdı. Sürüngenler ilâç yapımında yaygın olarak kullanılırlardı. 16. yüzyılda timsah derisinin alınıp, kurutulması ve toz haline getirilerek sirke yada yağla karıştırılmasıyle bir ilâç yapılırdı. Bu ilâcın vücuda sürülmesiyle o kimsenin ameliyat sırasında ağrı duymayacağına inanılırdı.



19. yüzyılda yaşayan Charles Darvin hayvanların ve insanların ilk canlılardan evrimi fikrini ilk ortaya atanlardan biridir. Yanındaki dev kaplumbağaya Galapagos adalarında rastlamıştı. Bu adaların her birinde gördüğü kuş ve sürüngen türlerinin farklı olduğu Darvin'in dikkatini çekti ve bu durumun her adadaki farklı doğa koşullarına uyma sonunda ortaya çıktığına karar verdi. Hayvanların çevre koşullarına uymak için geçirdikleri bu sürekli değişime evrim ya da doğal seçim denir.





Günümüzde yılan ısırmasına karşı panzehir yapımında yılan zehirinden yararlanılmaktadır. Bunun için yılan şöyle sağılır: Yılan başının gerisinden tutulur ve şekilde görüldüğü gibi ısırtırılarak zehiri bardağa akıtılır. Bu zehirden panzehir olarak kullanılan bir cins serum elde edilir.

Yenilen ve giyilen sürüngenler

İnsanlar sürüngenlerden diğer hayvanlar kadar fazla yararlanmazlar. Sürüngenlerden genellikle besin olarak ya da derilerinden yararlanılır. Tropik ülkelerdeki bazı kabilelerin halkı kertenkele ve yılan eti yerler. Yılan eti Japonya ve Kuzey Amerika'da da yenir. Timsah ve yılan derisinden ise çanta ve ayakkabı yapılır.

Yüzyıllardan beri deniz kaplumbağaları etlerinden yararlanmak ve kaplumbağa çorbası yapılmak için öldürülürler. Bunların yumurtaları da yenir.

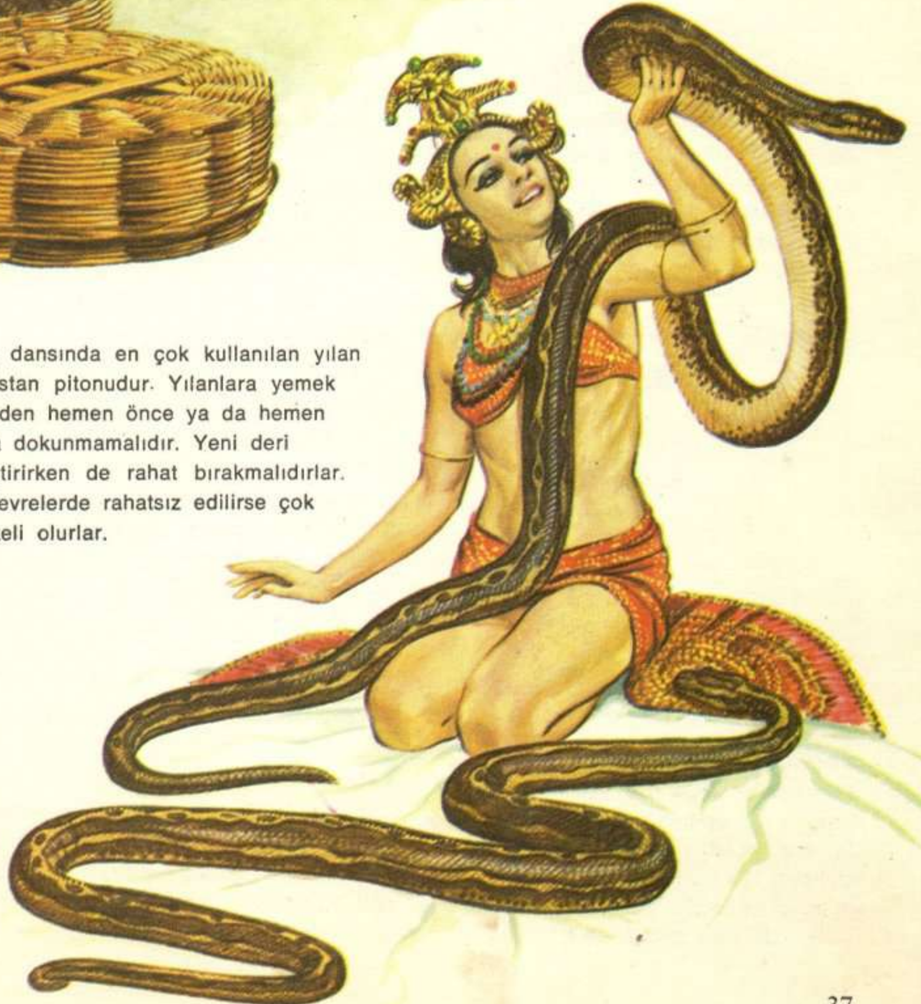
Derileri ve etleri için çok sayıda timsah öldürülmesi nedeniyle bun-

Hindistan'daki ilginç şeylerden bir tanesi de yılan oynatıcılarıdır. Oynatıcı içinde bir kobra olan büyük bir sepetle gelir, çevresinde kalabalık toplanınca sepetin kapağını açar ve özel çalgısını çalmaya başlar. Kobra dikilir, başını genişletir ve dans eder gibi sallanır. Yılanlar sağır oldukları için aslında müzik sesini hiç duymamaktadır, fakat oynatıcı çalarken iki yana sallandığı için onu izleyen yılan da sallanır.

ların soylarının tükenmesi tehlikesine karşı özel avlanma yasaları çıkarılmıştır.

Sürüngenlerin yararları

Sürüngenlerin insanlara daha başka yararları da vardır. Bukalemunlar sinekler gibi hastalık yayan böcekleri yerler. Gekolar ve kertenkeleler de sıcak ülkelerde evlere girerler ve tavanlarda baş aşağı koşarak zararlı bazı böcekleri yakalayıp yerler. Yılanların çoğu tarlalar için zararlı olan fareleri yerler. Sürüngenlerin çeşitli kullanılma yerleri ve değişik yararlanılma alanları bu sahifelerde şekillerle gösterilmiştir.



Yılan dansında en çok kullanılan yılan Hindistan pitonudur. Yılanlara yemek yemeden hemen önce ya da hemen sonra dokunmamalıdır. Yeni deri değiştirirken de rahat bırakmalıdırlar. Bu devrelerde rahatsız edilirse çok tehlikeli olurlar.

Kurbağagiller

Kurbağagiller çift yaşayışlı hayvanlardır. Çoğu karada yaşar fakat üremeleri için su gereklidir.



Eustenopteron 300 milyon yıl önce tatlı suda yaşayan bir balıktı. Bacakların başlangıcı olan iki çift özel yüzgeci vardı ve hem solungaç hem de akciğerle solunuyordu.





Ichthyostega bilinen ilk semenderdir. 300 milyon yıl önce yaşamıştır. Bacakları bugünkü semenderlere benziyordu fakat kuyruğu balık yüzgeci gibiydi.

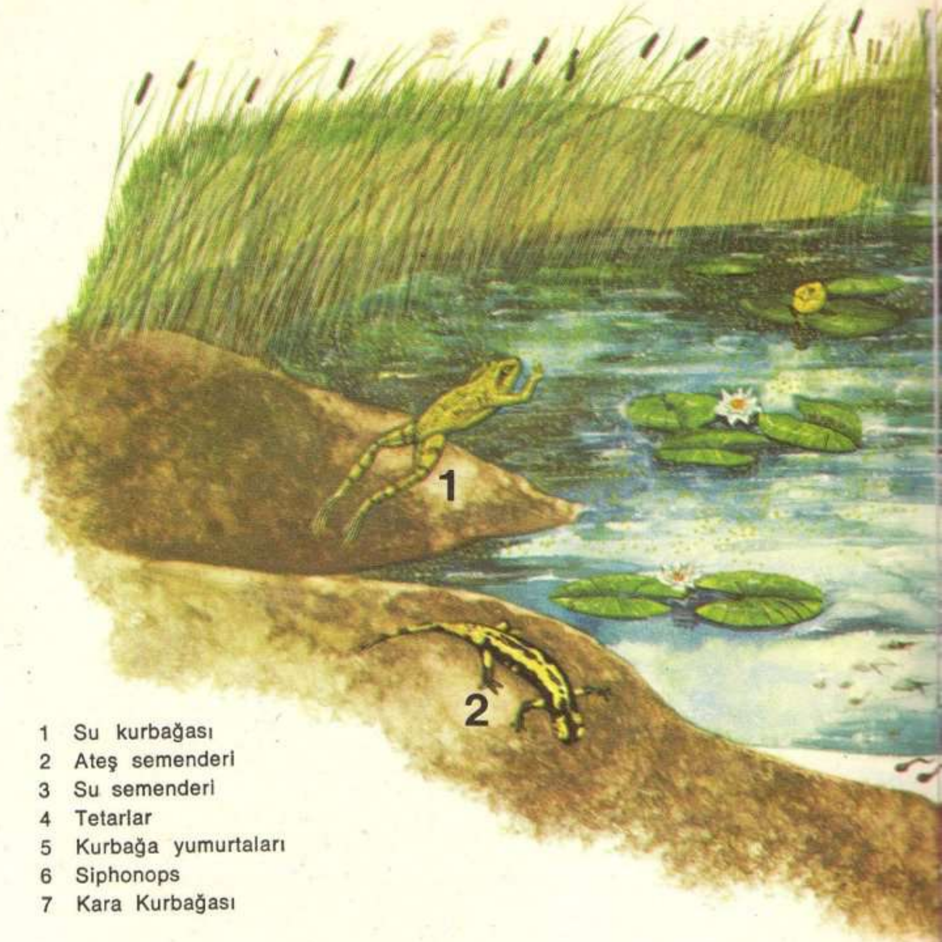




Seymouria Amerika'da bulunmuş bir fosildir. Genel olarak kurbağagillere benziyor, fakat kısmen sürüngen özellikleri de taşıyorlardı.



Günümüzde yaşayan üç tip kurbağa : Semenderler uzun kuyruklu kurbağalardır. Kara ve su kurbağalarında tetar evresinde iken var olan kuyruklar büyüyünce kaybolur. Siphonopslar bacaksızdır, solucana benzerler ve bazılarının derilerinde ince pullar vardır.



1 Su kurbağası
2 Ateş semenderi
3 Su semenderi
4 Tetarlar
5 Kurbağa yumurtaları
6 Siphonops
7 Kara Kurbağası

Balıklardan kurbağagillere

Kurbağagiller bazı cins balıklardan türemişlerdir. Birçok bilim adamı milyonlarca yıl önce dünyadaki göllerin kurumaya başladığına inanmaktadır. Bu olay göllerde yaşayan balıkların karada yaşayabilecek biçimde değişmelerine yol açmıştır. Bu balıklar karada soluk almak için akciğerler ve yürümek için bacaklar geliştirmiştir. Bunlar ilk kurbağalardı. Bu şekildeki bir değişime evrim denir.

Çeşitli kurbağagiller

Şekilde bugün yaşayan kurbağagilleri görmekteyiz. Ancak bütün hepsini burada olduğu gibi aynı havuzda bulmak mümkün değildir. Çoğu sıcak ve nemli iklimlerde yaşar. Kara ve su kurbağaları kurbağagillerin bir takımını oluşturur. Su kurbağalarının derisi nemli ve düzgün, kara kurbağalarının derisi ise pürtüklü ve kurudur. Su kurbağaları suyu daha çok severler. Semenderler diğer bir takımı, siphonops'lar ise üçüncü takımı oluştururlar.

Yumurtalar

Kurbağagillerin çoğu suya yumurtlarlar. Yumurtalar kabuksuzdur ve eğer karaya yumurtlanırlarsa hemen kurur. Su kurbağası, kara kurbağası ya da semender yavrusuna tetar adı verilir. Tetarlar gerek görünüş gerekse bazı özellikleri yönünden balıklara benzer; örneğin suda yaşar ve solungaçlarıyle solunurlar.

3

4

5

6

7

Siphonops

Siphonopslar sıcak ülkelerde yaşayan kurbağagillerdir. Vücutları uzun olup bacakları yoktur ve solucana benzerler. Boyları 125 cm. ile 15 cm. arasında olabilir. Genellikle kördürler ve toprak altında yaşarlar. Gözleri çoğunlukla deriyle kaplıdır. Birçok türlerinde, yumuşak derilerinin içinde küçük pullar gömülüdür. Bunlar, pulları olan tek kurbağagillerdir. Diğer kurbağalar gibi siphonopslar da suya ya da nemli toprağa yumurtlar.

Üreme Zamanı

Kurbağagillerin çoğu suda ürerler.



Şekilde görülen kurbağa cinsi gırtlağındaki ses kesesini havayla doldurur ve bu havayı ses keseleri boyunca hareket ettirerek ses çıkarır.



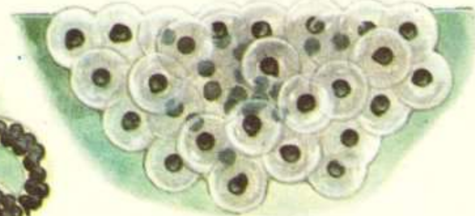
Çiftleşen kurbağalar



Avrupadaki yenilebilen erkek kurbağanın ağzının iki yanında bir çift ses kesesi vardır. Kurbağa bunları balon gibi şişirerek ses çıkarır.



Kara kurbağası yumurtaları



Su kurbağası yumurtaları



Baş parmaktaki şişlik

Kara kurbağası yumurtaları şerit gibi dizilirler ve suda yüzemezler. Su kurbağalarının jelatin kaplı yumurtaları ise, su yüzeyinde yüzebilir.

Üreme mevsiminde erkek kurbağaların ön ayak baş parmaklarında, bir deri şişliği olur. Bu şişlikler çiftleşme sırasında dişiyi kavramak için kullanılırlar.



Dişi kurbağalar erkeğin çıkardığı sesi duyarlar. Kulak zarı gözlerinin arkasında, açık renkli yuvarlak bir deri şeklindedir. Dış kulakları yoktur.

Sulara yolculuk

Su kurbağaları her ilkbaharda üremek için aynı suya giderler. Bunları birkaç hafta sonra kara kurbağaları izler. Kara kurbağaları genellikle gece boyunca ve hep aynı yolu izleyerek suya giderler.

Çiftleşme

Genellikle erkek kurbağalar suya daha önce varırlar. Suya geldiklerinde de bağırmaya başlarlar. Bir dişi suya ulaştığı anda birçok erkek ona doğru yüzmeye başlar. Bunlardan bir tanesi dişinin sırtına tırmanır ve onu ön bacaklarıyle kavrar.

Bundan sonra dişi yumurtlamaya başlar ve erkek de spermlerini yumurtaların üzerine dökerek onları döller. Su kurbağalarının yumurtaları jelatinli bir madde ile çevrelenmiştir ve aynı madde ile birbirlerine bağlanarak gruplar oluştururlar.

Kara kurbağaları su kurbağalarına göre daha derinlerde çiftleşirler ve yumurtaları aynı şekilde döllenir. Ancak bunların yumurtaları su bitkileri üzerine uzun şeritler oluşturan gruplar halinde bırakılırlar.

Karaya dönüş

Dişi kurbağa yumurtlama işlemini bitirince özel bir hırıltı sesi çıkarır. Bunun üzerine erkek dişiden ayrılır ve dişi karaya çıkar. Erkek ise karaya daha sonra çıkar.



Bazı ağaç kurbağaları yumurtalarını arka bacaklarıyle bir köpük içine gömerler. Köpük yaprağa suyla yapışır, tetarlar çıktığı zaman köpük eriyerek su haline dönüşür.



Bir cins kurbağa sığ sulara yumurtaları için çamurdan bir yuva yapar. Yuvanın yuvarlak bir duvarı vardır ve asıl havuz içinde ikinci bir havuz gibidir. Tetarlar çıkınca asıl havuza giderler.



Erkek semender suyu kuyruğu ile dalgalandırarak dişiye kur yapar.



Erkek semender kapsül denilen paketler halinde spermlerini döker. Dişi bunları dışkılığı ile toplar.



Dişi keseli kurbağanın sırtında yumurtalarını taşıyacağı bir kese vardır. Yavrular da burada gelişir. Bu kurbağalar yumutaları kese içinde korunacağı için suda çiftleşmezler.



Şekilde görülen kurbağa cinsinde yumurtalar yumurtlanınca erkeğin vücuduna yapışırlar. Erkek onları taşır ve korur. Yavrular çıkacağı zaman bir suya gider ve çıkan yavrular yüzerek ayrılırlar.



Dişi semender yumurtalarını bir yaprağın üstüne birer birer yumurtlar ve yaprağı yumurtanın üstüne katlar.



Bir yaprakta semender yumurtası. Yumurta yapışkan olduğundan düşmez.



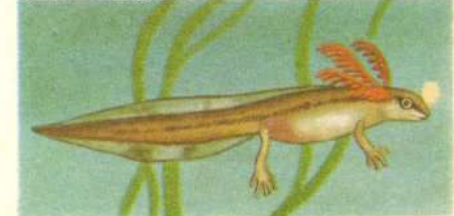
Stephen adalarında yaşayan kurbağa nemli toprağa yumurtlar. Bu kurbağanın yavruları yumurtadan tetar olarak çıkmazlar, karada yaşayabilecek kadar büyüyünce çıkarlar.



Erkek Darvin kurbağasının çok uzun ses keseleri vardır. Yumurtaları bu keselerin içine alır. Yavrular iyice büyümeden yumurtayı terketmezler.



Semender tetarı solungaçlarıyle solunur ve iki bacağı vardır.



Tetarda ikinci bacak çifti gelişir, solungaçlar kaybolur ve kuyruk kalınlaşmaya başlar.

Büyüme

Yumurtadan çıkan bir kurbağagil başkalaşım geçirerek erginleşir.



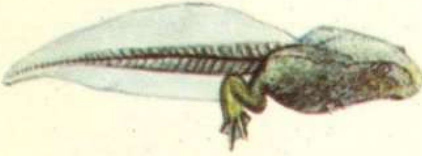
Kurbağa yumurta paketi birçok yumurtalardan oluşmuştur. Bu paketlerin herbiri jelatin bir zarla çevrilidir. Bu zarın içindeki yumurtadan embriyo gelişir. Jelatin embriyoyu soğuktan korur.



Embriyo yumurtadan çıktıktan birkaç gün sonra tetar haline gelir. Balık gibi yüzer ve dış dolungaçlarıyle solunur. Bunlar başın her iki yanında üçer tane tüy gibi solungaçtır. Daha sonra ağız gelişir ve tetar su bitkileriyle beslenmeye başlar.



Gelişmenin daha ileri evrelerinde, dış solungaçların üzerinde bir deri kıvrımı oluşur ve tetar artık iç solungaçlarıyle solunmaya başlar.



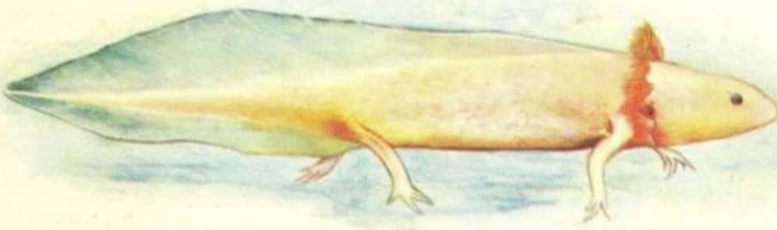
Ön bacaklar gelişmeye başlar, ancak bunlar solungaçları örten derinin altında gizlenmişlerdir. Daha sonra kuyruğun başlama noktasında bir çift arka bacak büyümeye başlar. Tetar bitki yemeyi bırakıp hayvansal besinler almaya başlar.



Arka bacaklar büyürken, bir çift ön bacak da kendini örten deri parçasından dışarı çıkmaya başlar. Aynı zamanda kuyruk da küçülür.



Sonunda tetar küçük bir kurbağaya dönüştür. Bunun dört bacağı vardır ve kuyruğu yoktur; artık karaya çıkıp yaşıyabilir. Bir çift akciğeri gelişmiştir ve bunlarla solunur.





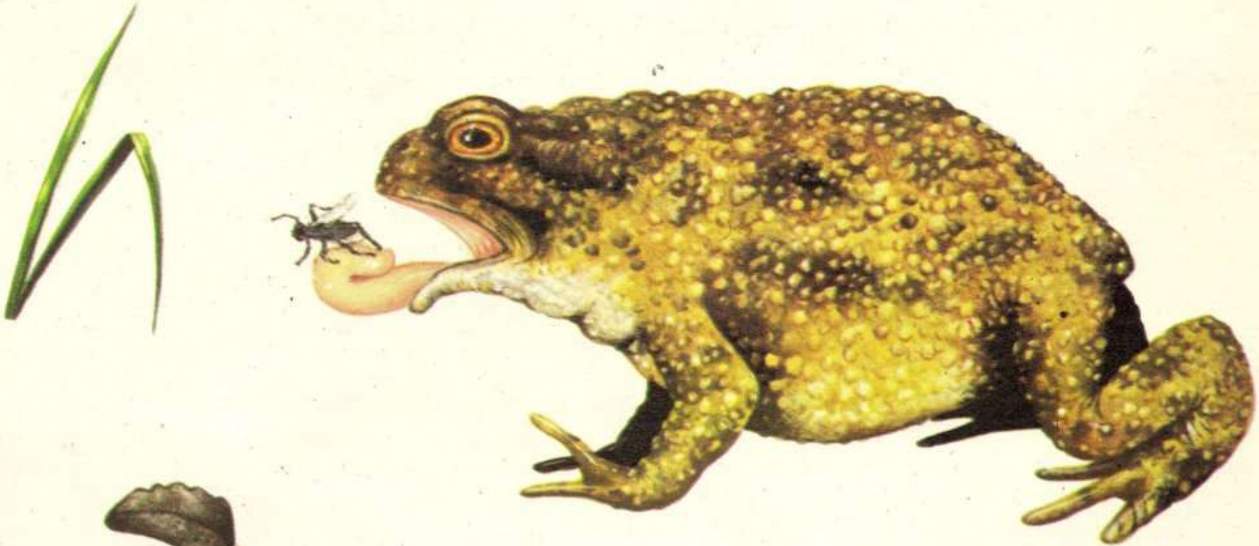
Bir cins solungaçlı semender çok ilginçtir. Genellikle renkleri siyah ya da koyu kahverengi olur. Şekildeki gibi uçuk renkli olanlarına da çok rastlanır. Semenderlerin yavrularında tüy gibi solungaçlar vardır, ancak erginleşince bunlar yok olurlar. Solungaçlı semenderde ise solungaçlar ömür boyunca kaybolmazlar. Bunun nedeni bu hayvanlarda tiroksin adlı hormonun bulunmayışıdır. Bu hormonun oluşumu için gerekli iyot, yaşadıkları sularda bulunmaz. Eğer bir solungaçlı semendere tiroksin verilirse Meksika semenderine dönüşür.

Beslenme

Kurbağagiller besinlerini çeneleri ya da dilleriyle yakalarlar.



Kara ve su kurbağalarının dilleri yassı ve enlidir. Bu kurbağalar bir böcek gördükleri zaman ağızlarını açar ve dillerini dışarı fırlatırlar. Dil hızla hareket eder ve böcek bir anda ağıza girer. Bu olay saniyenin onda birinden daha kısa sürer. Dil tam uzatıldığı zaman boyu yaklaşık olarak kurbağanın toplam boyunun üçte biri kadar bir uzunluğa erişebilir.





Kara ya da su semenderleri genellikle besinlerini çeneleriyle yakalar. Eğer semender su içinde besleniyorsa bu yönteme daha çok başvurur. Bunlar kurt, sümüklüböcek, salyangoz ve böceklerle beslenirler.

Besin çeşitleri

Kurbağagillerin çoğu böcek, kurt, sümüklüböcek ve salyangoz gibi küçük hayvanları yerler. Daha büyükleri ise daha büyük hayvanları da yiyebilir. Bazı çok büyük kurbağalar fareleri yakalayıp yerler. Kurbağa tetarı ilk önceleri bitki yer, birkaç gün sonra da sudaki küçük, ölü hayvanları yemeye başlar.

Besinin yakalanması

Semenderler genellikle besinlerini çeneleriyle sıkıştırarak yakalar. Bazan da çok uzun olmayan dillerini kullanırlar. Kara ve su kurbağaları ise, en çok dillerinden yararlanır, fakat kurtları ve buyük böcekleri yakalamak için çenelerini kullanırlar.

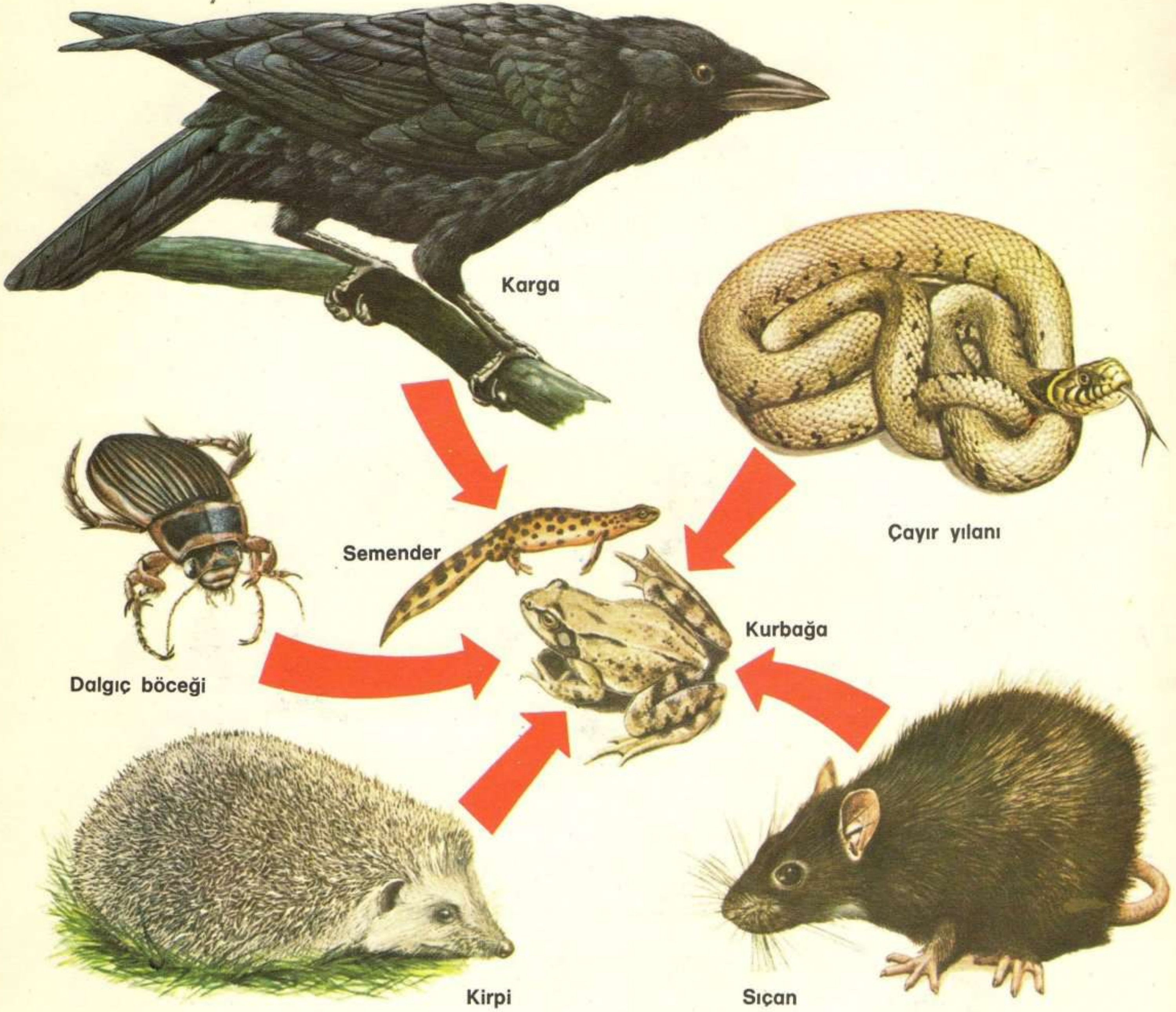
Ağıza alınan bir böceği kurbağa diliyle gözküreleri arasında sıkıştırarak parçalar. Bunlar besinlerini yutarken gözlerini sıkıca kapatır. Çünkü bu sırada gözküresini, böceği parçalamak için ağız içine doğru bastırmaktadır. Kurbağaların ağızlarının tavanında sert bir damak bulunmadığı için gözküreleri ağız içine doğru girebilir.

Besin bulma

Semenderler besinlerini suda ya da karada koku alma duyuları ile bulur. Kara ve su kurbağaları ise, genellikle avlarını görürler. Besin hareket etmedikçe bu çeşit kurbağaların dikkatini çekmez. Ancak en ufak bir kıpırtı olduğunda bunu hemen hissedebilirler.

Düşmanlar ve Savunma

Kurbağagiller kendilerini çok iyi koruyabilirler. Yine de pek çok düşmanları vardır.



Tehlikeli yaşam
Kurbağagiller bütün yaşamları boyunca düşmanlarının tehdidi altındadır. Bu tehlike daha yumurta halinde iken başlar. Kurbağagillerin çoğu oldukça çok sayıda yumurta yumurtlar; ancak yumurtaların ve yavruların pek azı gelişmesini tamamlayabilir. Bazı böcekler, yılanlar, kuşlar, sıçan ve kirpiler kurbağaları ve yumurtalarını yerler. Bazan da bir büyük kurbağa, bir küçük kurbağayı yiyebilir.

Korunma
Kurbağagillerde bütün bu düşmanlara karşı değişik korunma yeteneklerine rastlanır. Çoğu renkli ve desenlidir; bu nedenle düşmanları onları doğal ortamları içinde farkedemezler. Bazıları en emniyetli zaman olan geceleri ortaya çıkarlar. Kurbağalar bazı düşmanlarından da sıçrayarak kaçabilirler.

Zehirler
Kurbağagillerin çoğunun derilerinde zehir salan özel zehir bezleri bulunur. Ancak bu zehir bile bazı düşmanlarının onları yemesini engelleyemez. Bazı kurbağagillerin renkleri çok canlı ve parlaktır. Bunlar genellikle daha çok zehirlidirler.



Güney Amerika yerlilerinin bazıları oklarının ucuna zehir sürerler. Bunlar zehirli kurbağanın vücudunu ısıtarak zehirin deriden çıkmasını sağlarlar. Bu kurbağanın adı ok zehiri kubağasıdır ve zehiri bir insanı öldürebilir.



Ateş karınlı kara kurbağası Avrupa'da yaşayan küçük bir cinstir. Tehlikede olduğu zaman şekildeki gibi durup kıvrılmaya başlar ve karnındaki kırmızı desenleri gösterir. Kırmızı renk düşmanına onun çok zehirli olduğunu haber verir.

Zehirli hayvanlar genellikle kırmızı, sarı ve siyah olurlar. Bu renkler diğer hayvanları uyarır. Şekilde görülen Avrupa'da yaşayan semenderin sarı ve siyah renkleri onun zehirli olduğunu göstermektedir.





Avrupa'da yaşayan kara kurbağası, bir çayır yılanıyle karşılaştığında yukarda görülen duruma geçer. Bu haliyle yılanın onu çeneleriyle yakalayıp yutamıyacağı kadar büyümüştür.



Afrika'da yaşayan zambak kurbağası bir cins zambak çiçeğinin içine girip böcek bekler. Kurbağa çiçeğin içindeyken beyazdır. Çiçek ölünce kurbağa bitkinin sapına sarılır ve rengi kahverengimsi yeşile döner.

Karada ve Suda

Kurbağalar karada sıçrar ve yürür, semenderler ise sürünür. Fakat hepsi iyi yüzerler.



Su kurbağası

Su kurbağalarının çoğu 1 m. kadar sıçrayabilirler. Kara kurbağaları genellikle yürür ya da pek az sıçrarlar, semenderler ise hiç sıçrayamazlar. Su kurbağaları o denli hızlı sıçrarlar ki bunları gözle izlemek zordur. Arka ayaklarıyle kendilerini iterler ve ön ayaklarıyle yere inerler, bundan sonra ikinci bir sıçrayış için arka ayaklarını gererler.





Yeşil ağaç kurbağası

Kurbağa tetarı (yavrusu) kuyruğunu iki yana sallayarak balık gibi yüzer, fakat vücudunu hareket ettirmez. Kurbağalar ise, kurbağalama stili yüzerler. Bunun için genellikle arka ayaklarını bazan da dört ayaklarını birden kullanırlar.

Mermer damarlı semender



Alp semenderi



Semenderler ön ve arka ayaklarını aynı anda ters yönde hareket ettirerek yavaş bir şekilde yürürler. Yüzmede ise vücutlarını ve kuyruklarını kullanırlar. Yüzerken suyu kolayca yaracak bir şekil almak için ön ayaklarını vücutlarının yanlarına çekerler. Semenderler suyun dibinde de aynen karadaki kadar rahat bir şekilde yürüyebilirler.

Dinlenme

Kurbağagiller kışı dinlenerek geçirirler.

Sonbaharda kara ve su kurbağaları kışı geçirecekleri rahat bir yer ararlar. Su kurbağaları kışın genellikle kendilerini su dibindeki çamurda yaklaşık 3 cm. derine gömerler. Bazıları kışı çamurun üstünde ya da su yakınındaki ıslak otların altında geçirirler. Kara kurbağaları ise kışı geçirmek için genellikle delik ve kovuklara girerler. Bazan da evlerin bodrumlarına saklanırlar.

Yalnız dinlenme

Kışın soğuk geçtiği ülkelerde yaşayan bütün kurbağagiller sonbaharı ve kışı dinlenme halinde geçirirler. Kışın besin bulmak onlar için çok güçtür. Bunlar diğer bazı hayvanlar gibi kış uykusuna yatmazlar. Kış uykusu kış boyunca uyumaktır.

Eğer kışın bir kurbağanın dinlendiği havuza bir taş atarsanız kurbağanın çok yavaş yüzerek kaçtığını görürsünüz. Eğer kış ortasında sıcak bir günse, kurbağalar besin aramak için dışarı çıkabilirler.

Su altında soluma

Kışın kara ya da su kurbağaları haftalarca hatta aylarca su altında kalabilirler. Bu sırada ağız yolundan çok deri yoluyle solunum yapmaktadırlar ve sudaki oksijen derilerindeki kılcal kan damarlarından vücutlarına geçmektedir. Kalpleri çok yavaş çalıştığı ve dinlenme durumunda oldukları için çok az oksijen onlara yeterlidir. Yine bu sırada çok az enerji harcadıklarından besin almaları da gerekmez.

Dışarı çıkma zamanı

Bir kurbağanın kışı geçirdiği yeri ne zaman terketmesi gerektiğini nasıl kestirdiği bilinmemektedir. Isı derecesi yeteri kadar yükseldiği anda dışarı çıkmaktadırlar. Su içinde kışı geçiren kurbağaların genellikle sudaki son buz parçası erimeden dışarı çıkmadıkları bilinir.



Soğuk yerlerde yaşayan kara ve su semenderleri kışı genellikle bir taşın altında geçirirler.

Özel Karakterler

Bazı kurbağagiller özel karakterlere sahiptirler.



Ağaç kurbağaları ılık ülkelerde ağaçların üstünde yaşarlar. Parmaklarının uçlarında şişkinlikler vardır. Bunlarla ağaç kabuklarına tutunurlar, hatta cama bile tırmanabilirler.

Ortama uyma

Bazı kurbağaların özel karakterleri onların değişik ortamlara uymalarını sağlar. Bu olaya ortama uyma denir. Güney Amerika'da yaşayan bir cins kurbağa bütün ömrünü suda geçirir ve vücudu yassıdır, ön ayağının her parmağında püskül gibi uzantılar vardır. Bu uzantıların yardımıyle içinde yaşadığı ve çevreyi görmenin çok güç olduğu karanlık ve çamurlu sularda besinlerini hissedebilir.

Garip kurbağa

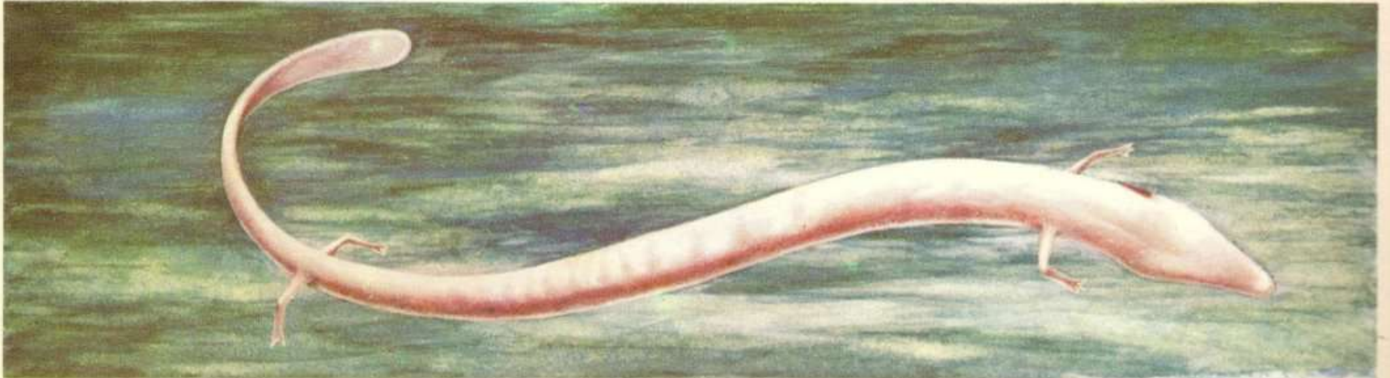
Bazı kurbağalar hiç kimsenin açıklayamadığı birtakım özelliklere sahiptir. Örneğin Güney Amerika'da yaşayan bir cins kurbağanın böyle akıl almaz bir özelliği vardır. Bu kurbağanın tam büyümüş tetarı 25 cm. boyundadır. Gelişme ilerledikçe boyu tekrar küçülerek 4 cm'ye iner. Ergin kurbağa ise 7,5 cm. boyundadır. Gelişme sırasında önce büyüyen boy, tekrar küçülmekte ve tekrar büyümektedir.



Erkek tüylü kurbağanın vücudunun yanlarında ve arka bacaklarında tüyler vardır. Aslında bunlar bir çeşit solungaçtır. Bunların akciğerleri çok küçüktür. Üreme mevsiminde erkek kurbağa dişiden daha çok oksijene gerek duyar.



Avustralya'da yaşayan çöl kurbağaları idrar keselerini yağmur yağınca suyla doldururlar. Daha sonra kuma gömülür ve ikinci yağmuru beklerler. Diğer çöl hayvanları susadıkları zaman böyle bir kurbağayı bulup onu kumdan dışarı çıkarır ve ezerek çıkan suyu içerler. Bunlara su taşıyıcı kurbağalar denir.



Proteus Güneydoğu Avrupa'da yeraltı sularında yaşayan garip bir semenderdir. Vücutları pembe beyaz renklidir, parlak kırmızı renkli solungaçları vardır ve kördürler. Küçük balık ve karidesleri yerler. Yumurtadan siyah ve gözleri iyi gelişmiş yavrular çıkar. Bunların renkleri büyüdükçe beyazlaşır ve gözleri de kör olur.

İlginç Bilgiler

SÜRÜNGENLER

Bilinen en eski sürüngen
En eski sürüngen 290 milyon yıl önce Kanada'da yaşamıştır.

En büyük sürüngen
Günümüzde yaşayan en büyük sürüngen bir cins tuzlu su timsahıdır. Boyu 3,5-4 m kadar olur. 1823 yılında Filipinler'de öldürülen bir tuzlu su timsahının boyunun 8 m ve ağırlığının da iki ton olduğu söylenmektedir.

En küçük sürüngen
Küçük Antil adalarından olan Virgin adasında yaşayan bir geko cinsi en küçük sürüngendir. Boyu 2 cm kadardır ve yaklaşık aynı uzunlukta olan bir de kuyruğu vardır.

En büyük kertenkele
Komodo ejderhası 3 m boyu ve 140 kg lık ağırlığıyle yeryüzünün en büyük kertenkelesidir.

En büyük su kaplumbağası
Deri sırtlı kaplumbağanın boyu 2 m ağırlığı ise 360 kg dır. 1961 yılında Kaliforniya kıyılarında 858 Kg. ağırlıkta bir deri sırtlı kaplumbağa yakalanmıştır.

En büyük kara kaplumbağası
1847'de Hint Okyanusundaki Aldabra adasında 405 kg ağırlığında bir kara kaplumbağası yakalanmıştır.

En uzun yılan
Güney Amerika'da yaşayan anakondalar genellikle 6 m boyundadır. Anakondalara yakıştırılan 9 m boy büyük bir olasılıkla abartılmış bir ölçüdür. Çünkü yılanların boyları genellikle abartılarak söylenir.

En uzun ömürlü kaplumbağa
1766 yılında Mauritius adasında bulunan bir erkek kara kaplumbağası 1918 yılında kaza ile öldüğünde yaşı 152 den fazlaydı.
1773 yılında Kaptan Cook tarafından Tonga kralına armağan edilen su kaplumbağasının adı, Tu'imalilia idi. Tonga Büyük Okyanus'un güneyinde bir adadır. Bu kaplumbağa 19 Mayıs 1966 yılında 191 yaşında öldü.
A.B.D. de bir kara kaplumbağası 138 yıl, Avrupa'da bir havuz kaplumbağası ise 120 yıldan çok yaşamıştır.
18. yüzyılda İngiltere'de ölen bir bahçe kaplumbağasının 102 ya da 125 yıl yaşadığı söylenir. Bu iki rakamdan hangisinin doğru olduğu bilinmemektedir.

En hızlı yüzen dört ayaklı hayvan
Büyük Okyanusta yaşayan deri sırtlı kaplumbağa satte 35 km (22 mil) hızla yüzebilir.

Timsahın yüzebildiği uzaklık
4,5 m lik bir deniz timsahı, Solomon adalarından, Kuzey Fiji adalarına kadar 960 km (600 mil) boyunca açık denizde yüzmüştür.

Sürüngenlerin hızları	(Saatte)
Basilisk (arka bacaklarıyle)	10,8 km
Sakallı kertenkele arka bacaklarıyle)	19,3 km
Siyah kobra	16 km
Kaliforniya boası	0,3 km
Yakalı kertenkle	25,7 km
Kral mercan yılanı	1,2 km
Kum kertenkelesi	24 km
İndigo yılanı	1,8 km
Çayır yılanı (karada)	8 km
Hindistan koşucu kertenkelesi	30 km
Deri sırtlı kaplumbağa (yüzme)	35 km
Kırmızı koşucu yılan	6,4 km
Çöl çıngıraklı yılanı	3,2 km
Yumuşak kabuklu kaplumbağa	16 km

En öldürücü zehirli kara yılanı
Güney Avusturalya'da yaşayan kaplan yılanı 118 koyunu öldürecek kadar zehir taşır. Bunlardan birinde 387 koyunu öldürecek kadar zehir bulunmuştur.

Bir yılan tarafından yutulan en büyük hayvan
1955 yılında 5 m lik bir Afrika kaya pitonu 57 kg lık bir antilopu yutmuştur. Bu yılanın ağırlığı da kurbanınkinden çok fazla değildi.

Yılanlar ve soğuk
Avrupa'da bir cins engerek Kuzey Kutup dairesinin kuzeyinde, 68° kuzey enleminde yaşayabilir. Bu engerek aynı zamanda 3000 m yükseklikteki İsviçre Alplerinde de bulunur. Amerika'da en kuzeyde yaşayan yılan ise, 67° kuzey enleminde Labrador ve Yukon'da bulunan bir cins zehirsiz yılandır. Bu yılanın diğer bir türü de Meksiko dağlarında 3 700 m yükseklikte yaşar. Yine Meksika'-da yaşayan kara çıngıraklı yılan da 4 400 m de bulunur. En yüksekte yaşayan yılan ise, Himalaya'larda 4 850 m de bulunan Himalaya engereğidir.

Kış uykusu
Isı 10° C nin altına düşmeye başladığı zaman Avrupa'da yaşayan engerek yılanları kışı geçirecekleri bir yer aramaya başlar. İlkbaharda ısı 10° C nin biraz üstüne çıkınca da saklandıkları yerlerden çıkarlar.

Güney Avrupa'da kış uykusunda geçen süre 105 gün, Danimarka'da 150 gün ve en kuzeyde ise, 275 gündür.

Yılanlar kaç yumurta yumurtlarlar
Yumurta sayısı yılanın türüne ve büyüklüğüne bağlıdır. Avrupa'daki çayır yılanları en az 8 en çok 53

yumurta, bir cins Güney Asya yılanı 8-88 yumurta, anakonda ise 4-82 yumurta yumurtlar.

Canlı doğum

Bazı yılanlar yavrularını canlı doğururlar. Bir cins engerek en az 23 en çok 56 bir başka cins yılan ise 3-85 yavru doğurabilir.

Yavruların boyu

Avrupa çayır yılanlarının yumurtaları 3 cm boyundadır. Yumurtadan çıkan yavruların boyu 16 cm kadardır. Anakonda yavrularının boyları ise yumurtadan çıktıkları anda 1 m kadar olur.

Kaplumbağaların büyümesi

Kaplumbağaların büyümesi ısı derecesi arttıkça hızlanır. Yıllarca önce Avrupa'ya getirilip hayvanat bahçesinde yaşatılan dev kaplumbağaların büyümedikleri görülmüştür. Bunlar kendi yaşadıkları tropik ülkelere benzeyen sıcak odalara alındıklarında ağırlıklarının 7 yıl içinde on kat arttığı saptanmıştır.

Yılan ısırması

Dünyada her yıl yaklaşık 400 000 kişi yılanlar tarafından ısırılmaktadır. Bunların arasında ölenlerin sayısı ise, 30-40 bin arasındadır. Burma'da nüfusun her 100 000 kişisinden 15'i yılan ısırması nedeniyle ölür. Bu ülkede oranın bu kadar yüksek olmasının nedeni insanların çıplak ayakla ya da ince ayakkabılarla dolaşmalarıdır. Hindistan, Seylan ve Brezilya'da ölüm oranı ise, 100 000'de 4,1 ile 5,4 arasındadır. Avusturalya'da yılanların yüzde 77 si zehirlidir, buna karşın burada yılda on milyonda yalnızca 6 kişi yılan ısırmasından ölür.

A.B.D. de yılan ısırmasından ölüm oranı yılda 90 kişi iken yılan zehirine karşı panzehir serumun kullanılması ile bu rakam 34 e düşmüştür. Avusturalya'da ise eskiden 10 milyonda 20 olan ölüm oranı bu serumların kullanılmasıyle 6 ya düşmüştür.

Dünyanın birçok ülkesinde koyun ve sığırlar da yılan ısırmasından ölürler. Kolorado'da 100 000 de 300 koyun ısırılmakta ve bunlardan yüzde 60 ı ölmektedir. Kaliforniya'da 1 840 hektarlık bir çiftlikte, yılan ısırmasından ölen sığırların oranı yılda binde 2,2 olarak saptanmıştır.

Yılan kendini savunmak için ısırır. Buna yılan sokması denir. Bunun için başını ve vücudunun ön kısmını kaldırırır ve genellikle S harfi şeklini alır. Daha sonra düşmanına hamle yapar ve gözün izleyemeyeceği kadar hızla sokar. Yılanın hamlesinin hızı bir insanın diğerine yumruk vurduğu sırada elinin hızından daha yavaştır, ölçümler yılan hamlesinin saniyede 2,4 m hızı olduğunu göstermiştir.

Yavru yılanlar yemek yer mi?

Yavru yılanların genellikle kurt ve sümüklü böcekleri yedikleri söylenir. Oysa bunun doğruluğu henüz kanıtlanamamıştır ve hâlâ yavru yılanların neyle beslendikleri bilinmemektedir.

Muhtemelen ilk bir ay içinde hiç bir şey yememektedirler.

Üçüncü göz

Tuatara'nın üçüncü gözünün ne işe yaradığı bilinmemektedir. Bazı bilim adamları, güneş çok ısıtmaya başladığı zaman, üçüncü gözün tuatara'nın daha serin olan yuvasına gitmesini sağladığına inanmaktadırlar.

KURBAĞAGİLLER

İlk kurbağagiller

Bilinen en eski kurbağagiller 300 milyon yıl önce Grönland'da yaşamış olan Ichthyostega'lardırlar.

En büyük kurbağagil

Çin'de yaşayan dev semender 1 m boyunda ve 13 kg ağırlığındadır. Bunların en büyüğü 50 yıl önce Güney Çin'de yakalanan 1,5 m boyundaki bir semenderdir.

En büyük su kurbağası

Batı Afrika'da yakalanan bir dişi golyat kurbağasının boyu bacakları uzatıldığında 81,5 cm ve ağırlığı 3,3 kg idi.

En büyük kara kurbağası

Güney Amerika'nın tropik bölgelerinde yaşar. 1965 de yakalanan bir dişinin boyu bacakları uzatıldığında 23,8 cm ve ağırlığı da 1,3 kg idi.

En küçük kurbağagil

Küba'da yaşayan ok zehiri kurbağasıdır. En büyükleri 8,5-12,5 mm boyunda olurlar.

En uzun yaşayan kurbağagil

Bir erkek Japon dev semenderi Amsterdam hayvanat bahçesinin akvaryumunda 55 yıl yaşamıştır.

En iyi sıçrayıcı

Amerika'da yaşayan erkek sivri burunlu kurbağanın boyu yalnızca 5 cm olmasına karşın, 1954 yılında Cape Town'da peşpeşe üç sıçrama ile 9,8 m atlamıştır.

En fazla sayıda sıçrama

Civciv sesli bir ağaç kurbağasının 1952 yılında birbiri peşi sıra 120 sıçrama yaptığı görülmüştür. Bu kurbağa A.B.D. de yaşar ve kışın bittiğini ve ilkbaharın başladığını civciv gibi bağırarak müjdelediği için bu adla anılır.

En uzun mesafe

Malaya, Saravak ve Borneo'da yaşayan süzülen kurbağa, aralarında 30 m uzaklık bulunan bir ağaçtan diğer bir ağaca havada süzülerek gidebilir.

En fazla sayıda yumurta

Kurbağaların çoğu diğer bütün kara omurgalılarından daha fazla yumurta yumurtlarlar. Bu konudaki rekor Amerika'da yaşayan bir kara kurbağasındadır. Bu kurbağa bir keresinde 25 650 yumurta yumurtlamıştır. Afrika'da yaşayan leopar kurbağası 24 000 yumurta ile ikinci sıradadır.

En zehirli
Dünyanın en zehirli hayvanı Kolombiya ve Güney Amerika'da yaşayan kokoi ok zehiri kurbağasıdır. Bunun zehirinden yalnızca 0,0001 gramının bir insanı öldürebileceği saptanmıştır.

En geniş dağılım
Kara kurbağaları hayvanlar arasında yeryüzünde en geniş dağılım gösteren gruplardan birisidir. Bunlar Himalaya'larda 7 900 m yükseklikte yaşadıkları gibi, 335 m derinlikteki madenlerde de bulunurlar.

Kurbağaların sesleri
Yeşil ser kurbağası (Küba, Batı Hint adaları, A.B.D.) : yavru ördeklerin cıvıltısına benzer kısa ıslık sesleri çıkarır.

Meksika kara kurbağası : kuş sesine benzeyen boğuk bir ağlama sesi çıkarır.

Küba ağaç kurbağası : horlar

Altın ağaç kurbağası (Avusturalya) : tokmakla bir keskiye vurularak taş kırılmasına ya da bir inek çıngırağının uzaktan gelen sesine benzeyen bir ses çıkarır.

Senegal kurbağası : şişe mantarının açılırken çıkardığı sese benzeyen bir ses çıkarır.

Bambu kurbağası (Güneydoğu Asya) : horoz sesine benzeyen bir ses çıkarır.

Amerika kara kurbağası : koyun melemesi gibi bir ses çıkarır.

TERİMLER SÖZLÜĞÜ

Akciğer
Havadaki oksijenle soluyan hayvanların solunum organı.

Asalak
Diğer bir hayvan ya da bitkiye zarar veren hayvan ya da bitkiler.

Bağ
Kasları kemiklere bağlayan, bazan da iki kemiği birbirine bağlayan elastik bağlantı dokusu.

Deri değiştirme
Yılan ve kertenkelelerin zaman zaman dış derilerini atmaları olayı.

Dışkı
Besinlerin sindirilmesiyle oluşan artık madde, bu hayvan tarafından vücut dışına atılır.

Dışkılık
Kuşlar, kurbağalar, sürüngenler, çoğu balıklar ve bazı memelilerde bulunan bir kese. Bu keseye barsaklar ve idrar kanalları açılır. Dişi hayvanlarda aynı zamanda yumurtalık kanalları da dışkılığa açılırlar.

Embriyo
Doğumdan ya da yumurtadan çıkıştan önce genç hayvana verilen ad.

Etçiller
Et yiyen hayvanlar, bunlar genellikle taze et yerler.

Fosil
Geçmişte yaşamış bitki ve hayvanların kayalar ya da toprak içine gömülü kalmış taşlaşmış kalıntıları.

Gırtlak
Yemek ve soluk borularının başlangıç kısmı.

Kısır
Doğuramayan ya da yavru çıkacak yumurtalar yumurtlayamayan hayvanlara verilen ad.

Kış uykusu
Soğuk ülkelerde bazı hayvanların kışı uyuşuk ve hareketsiz halde geçirmeleri.

Kur
Çoğalma mevsiminde, aynı türden erkek ve dişi hayvanlar arasında yapılan çeşitli davranışlar. Kur hareketlerinden sonra hayvanlar çiftleşir ve bu yolla ürerler.

Omurgalı
Omurgaya sahip hayvanlara verilen ad.

Otçullar
Bitki yiyen hayvanlara verilen ad.

Özel yer
Bir hayvanın kendi için seçtiği yer. Su hayvanları için özel yer belli bir hacimdeki su olabilir. Bu yerin kesin bir sınırı olmamakla birlikte bir hayvan kendi bölgesinin dışına çıkınca bunu anlar. Eğer bir hayvan bir diğerinin bölgesine girerse, o bölgenin sahibi onu bölgeden çıkarmaya çalışır.

Probossis
Özellikle emme için hortum şeklini almış ağız yapısı.

Pul
Balık ve sürüngenlerin derisinde bulunan boynuzsu küçük plaklar. Bunlar genellikle vücudun her tarafını kaplarlar.

Ses kesesi
Kurbağalarda ağzın iki yanında ses çıkarmak için kullanılan ve şişebilen deri keseleri.

Solungaç
Suda yaşayan hayvanların solunum organları. Burada kılcal kan damarları bulunur ve sudaki oksijen buradan kana geçer.

Sperm
Dişi eşey hücresi olan yumurtayı dölleyen erkek eşey hücresi.

Soyu tükenmiş
Artık yeryüzünde var olmayan hayvan türleri için kullanılan terim.

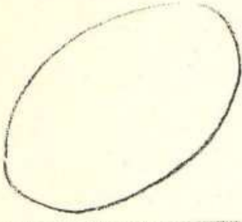
Tatlı su
Tuzlu olmayan su, örneğin bazı göl ve nehir suları.

Tentakül
Hayvanlarda rastlanan ince iplik ya da parmak gibi bir duyu organı.

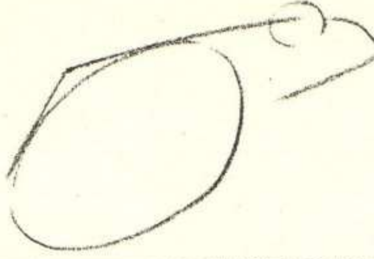
Tropik bölge
Dünyanın yengeç ve oğlak dönenceleri arasında kalan en sıcak bölgeleri.

Çizimler

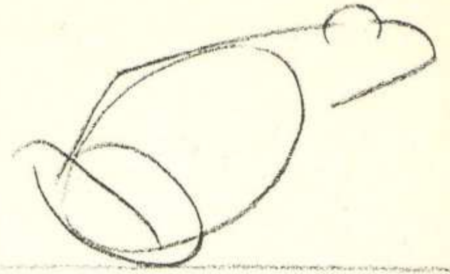
Kurbağalar



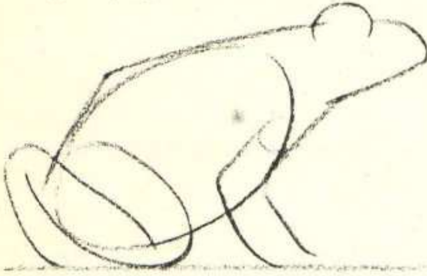
1. Yumurta şeklinde yukarı dönük gövdeyi çizin.



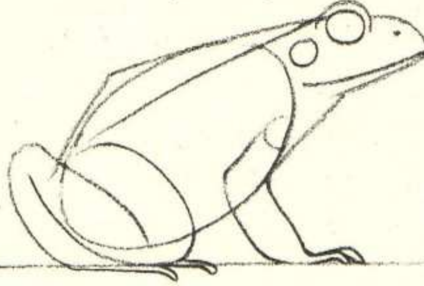
2. Boyun, baş ve gözleri ekleyin. Sırt kısmına küçük bir çıkıntı çizin.



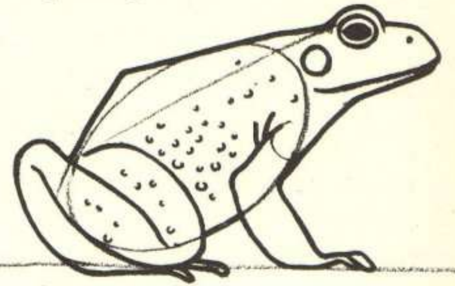
3. Arka bacağı dizden kıvrılmış bir şekilde çizin.



4. Arka bacağı tamamlayın ve ön bacakları çizin.

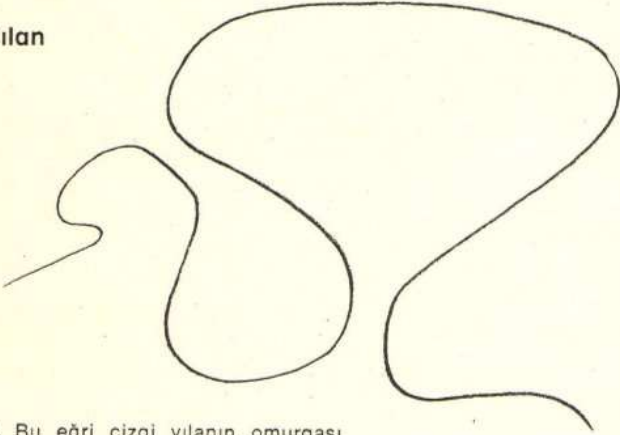


5. Ön ve arka bacakların parmaklarını, gözü ve ağzı çizin.

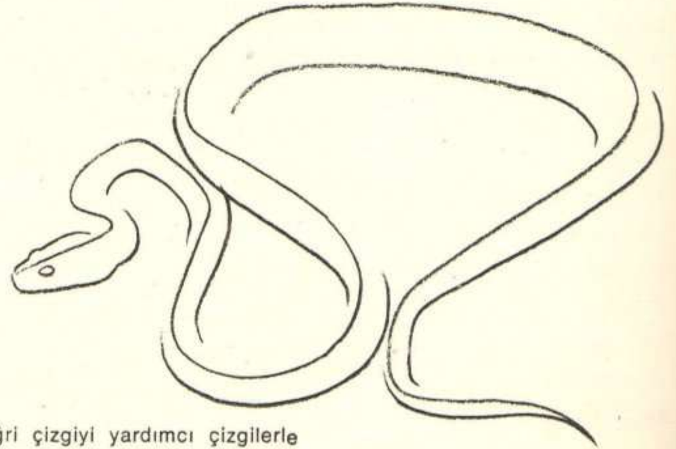


6. Çiziminizi hatları yumuşatarak koyu bir kalemle tamamlayın.

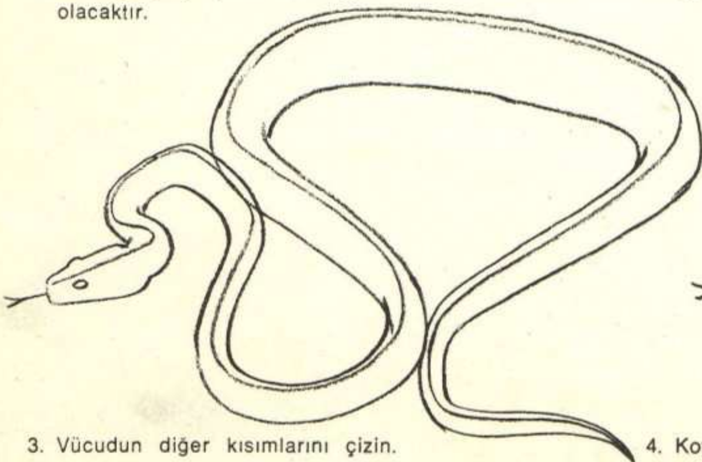
Yılan



1. Bu eğri çizgi yılanın omurgası olacaktır.



2. Eğri çizgiyi yardımcı çizgilerle tamamlayın.

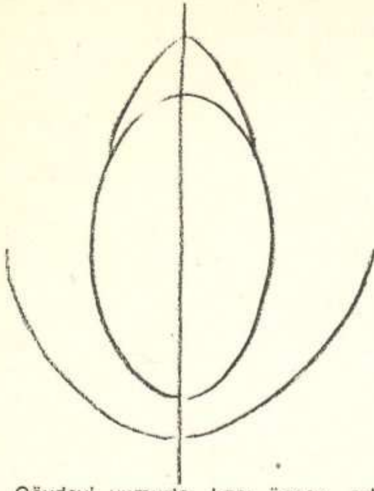


3. Vücudun diğer kısımlarını çizin.

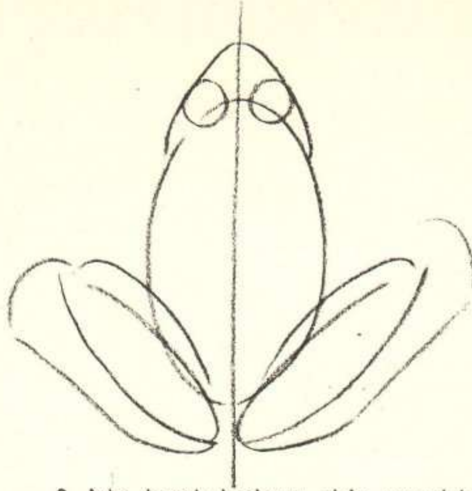


4. Koyu bir kalemle omurganın her iki tarafını süsleyerek çizimi bitirin.

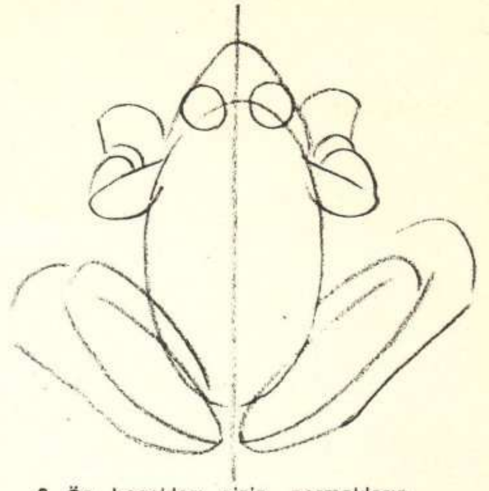
Kurbağanın üstten görünüşü



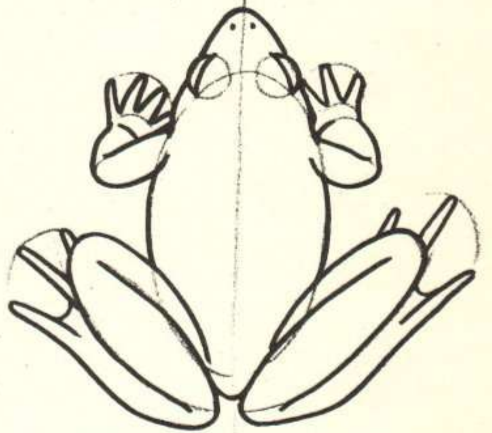
1. Gövdeyi yumurta, başı üçgen, arka ayakları eğri bir çizgi şeklinde çizin.



2. Arka bacak kaslarını çizip, yuvarlak gözleri ekleyin.

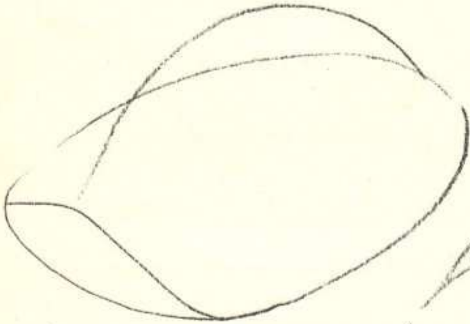


3. Ön bacakları çizin, parmakların şekline dikkat edin.

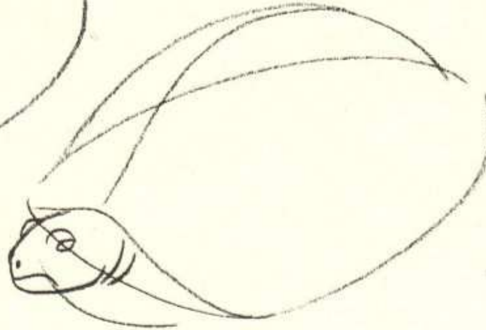


4. Parmakları tek tek çizip, çiziminizi koyu bir kalemle tamamlayın.

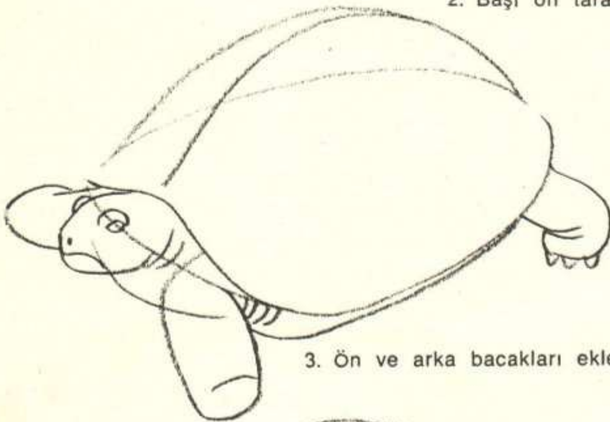
Kaplumbağa



1. İlk önce yukardaki şekilde bir taslakla çizime başlayın.



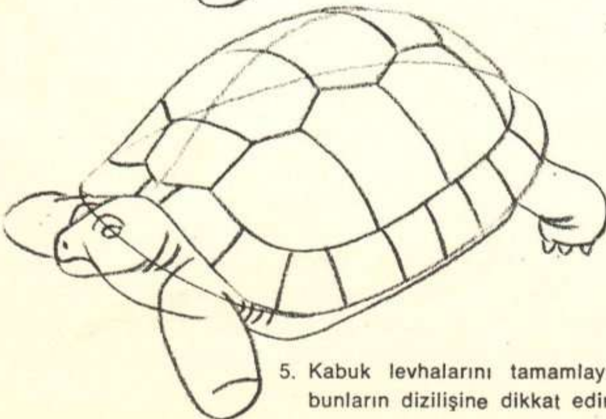
2. Başı ön taraftaki kısma ekleyin.



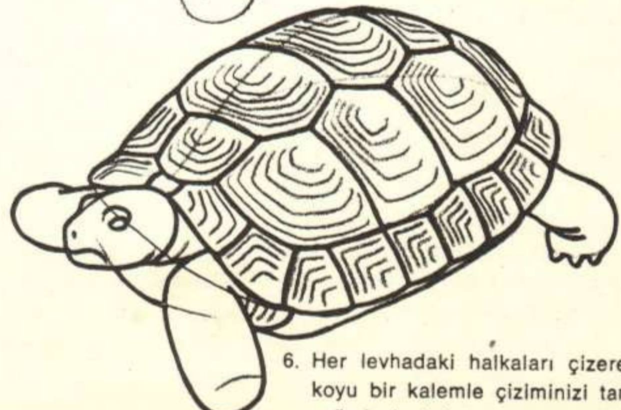
3. Ön ve arka bacakları ekleyin.



4. Üst orta çizgi boyunca kabuk levhalarının kenarlarını çizin.

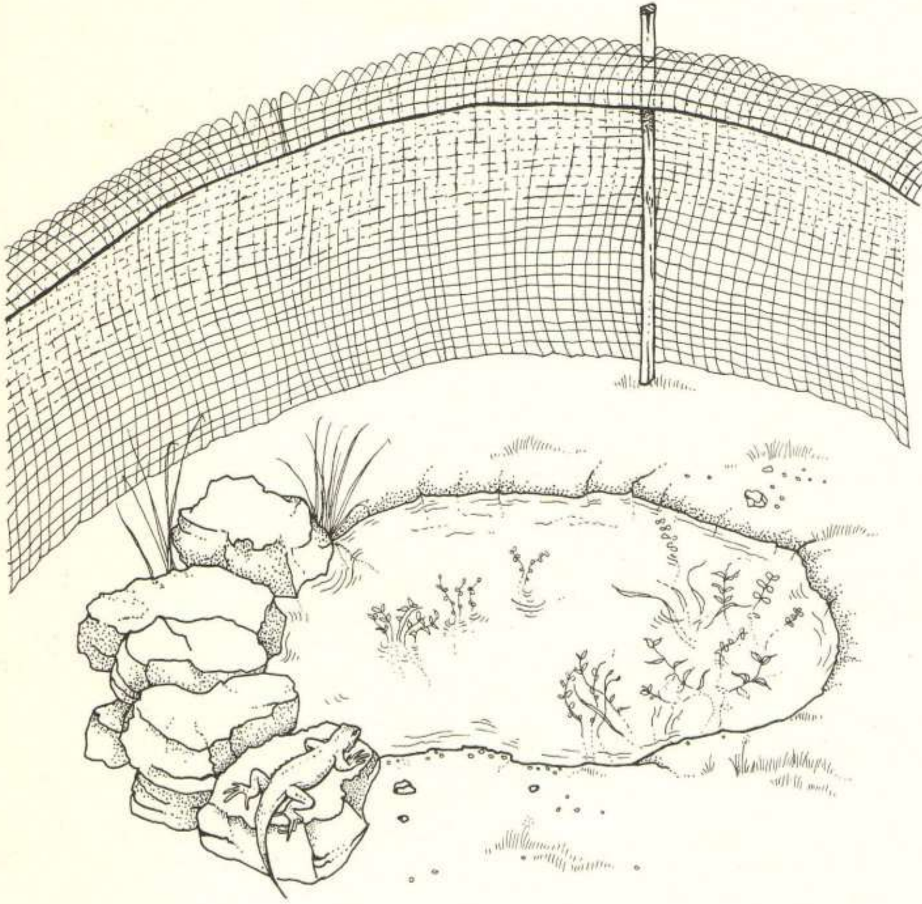


5. Kabuk levhalarını tamamlayın, bunların dizilişine dikkat edin.

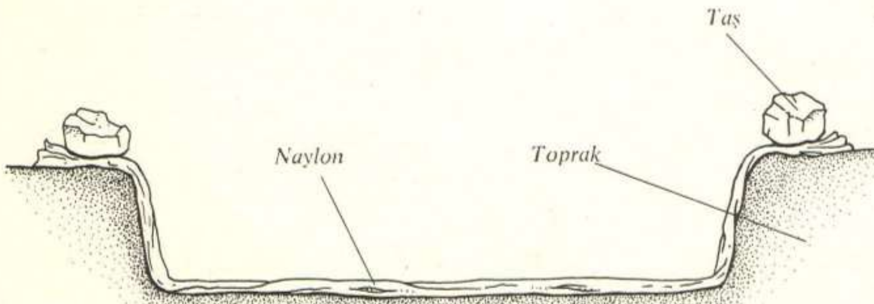


6. Her levhadaki halkaları çizerek, koyu bir kalemle çiziminizi tamamlayın. gövdeyi çizin.

Vivaryum Hazırlanışı



Bir havuz yapımı



Yere 20 cm derinlikte ve kenarları 20 cm olan kare şeklinde bir çukur kazınız. Naylon gibi su geçirmeyen bir maddeye ihtiyacınız olacaktır.

Bu boyutlarda bir havuz için 75X75 cm bir tabaka yeterlidir. Havuzu naylonla kaplayıp, kenarlarına taş dizerek uçmasını önleyebilirsiniz.

Vivaryum nedir?

Vivaryum suda yaşamayan hayvanların yetiştirildiği yerlere verilen genel addır. Sürüngenlerin çoğu vivaryumlarda yetiştirilir. Kertenkeleler vivaryumda en iyi yetiştirilen sürüngenlerdir. Vivaryumda kurbağa ve semender yetiştirmek de mümkündür, ancak bunlar ilkbaharda çiftleşmek üzere bir başka havuza gitmeleri için serbest bırakılmalıdırlar.

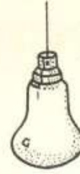
Bahçede vivaryum

Böyle bir vivaryumun çok büyük olması gerekmez. Yaklaşık bir metre karelik bir alan yeterlidir. Vivaryumda güneşli ve gölgeli yerler olmalıdır. Hayvanlar uzun süre güneşte kalmayı severler ancak zaman zaman gölgeye gitmek de isterler. Büyük taş ve kaya parçalarıyle onlara barınaklar yapılabilir, soğuk havalarda hayvanlar bunların altına girerek gizlenirler.

Vivaryumun havası mümkün olduğu kadar nemli olmalıdır. Eğer küçük bir havuz kazarsanız ve bunu suyla doldurursanız, havayı sürekli olarak nemli tutabilirsiniz.

Hayvanlar belki de kazdığınız havuzdaki suya hiç girmeyeceklerdir, fakat çevrelerindeki hava çok kuru olursa, onların da derileri çok kurur. Havuz suyunun çok temiz olması gerekir ancak bunu sağlamak için suyu sık sık değiştirmenize de gerek yoktur. Buna karşılık eğer vivaryumunuz bir oda içi vivaryumu ise suyu sık sık değiştirmeniz gerekecektir.

Eğer mümkünse vivaryumun bir kenarını duvar, diğer üç kenarını ise kafes şeklinde telle çevreleyiniz. Telin üst kısmını hayvanların kaçmaması için vivaryuma doğru kıvırmanız yararlı olacaktır. Yine vivaryumunuzda beslediğiniz hayvanlarınızın kaçmalarını önlemek için telin gözlerinin de hayvanların geçmelerine izin vermeyecek kadar küçük olmasına dikkat etmeniz gerekir.



Odada vivaryum

Aynı hayvanları odanızdaki bir vivaryumda da yetiştirebilirsiniz. Vivaryum için camdan yapılmış bir akvaryumdan yararlanmanız mümkündür.

Bahçedeki vivaryum gibi, bunun içine de bir tabak içinde su, büyük ve küçük taşlar, yosun, çakıl ve bir küçük dal parçası koymalısınız. Vivaryumun üstüne asacağınız bir ampul güneşin yerini tutacaktır. Aklınızda tutacağınız diğer bir konu da vivaryumun temiz tutulmasının gerektiğidir.

Besin

Gerek bahçe gerekse oda vivaryumundaki hayvanları beslemeniz gerekir. Akvaryum gereçleri satan yerlerden alacağınız canlı kurtlar ana besini oluştururlar. Hayvanlarınıza bunun dışında balık yemi de verebilirsiniz.

Hayvanlara her gün taze yem vermek ve eski yemleri atmak uygun olur.

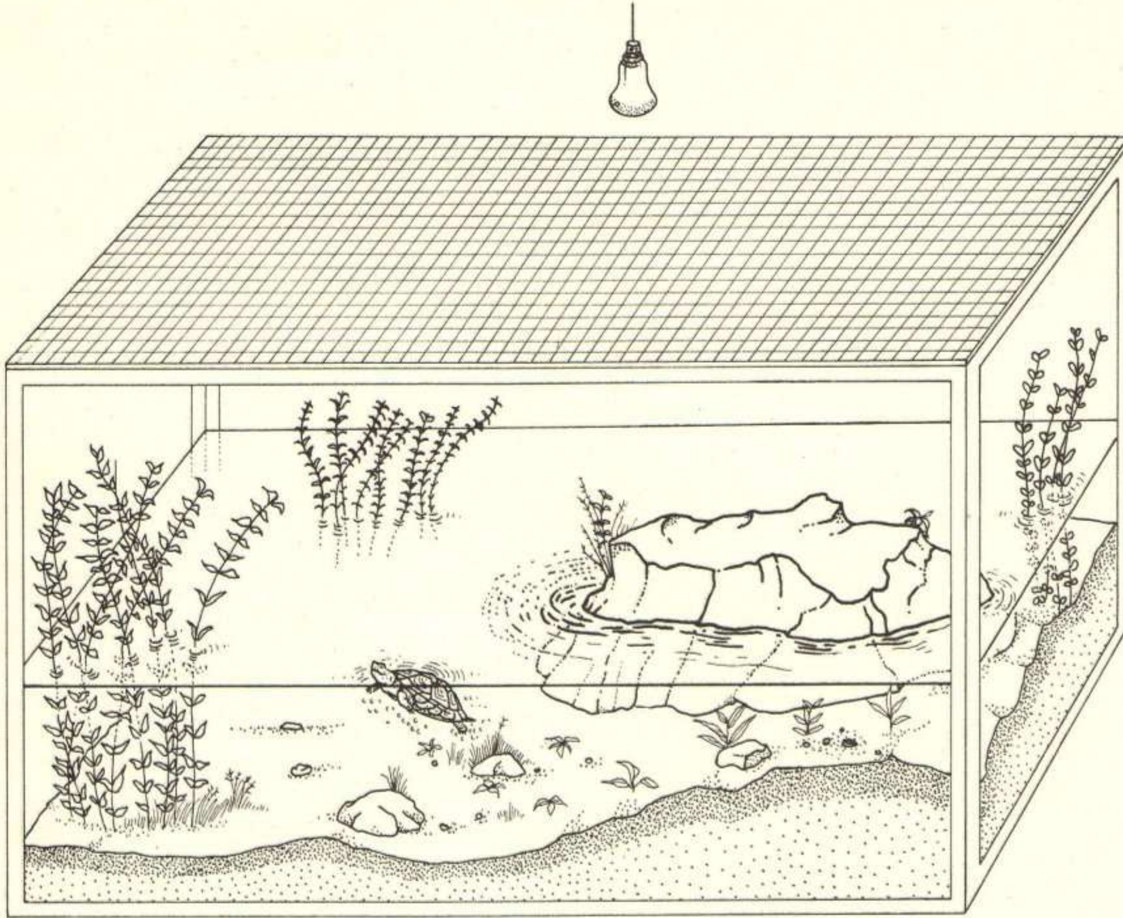
Kış uykusu

Ekim ayında hayvanlar kış uykusuna yatmak isteyeceklerdir. Kertenkeleler, kara kurbağaları ve semenderler kış için kuru bir yer, su kurbağaları ise, nemli bir yer ararlar. Eğer bir çukur kazıp, bunun içine yosun, kuru yaprak ve saman dolu bir kutu yerleştirirseniz kara kurbağaları, semenderler ve kertenkeleler havalar soğuyunca bunun içine girerler. Yalnız yağmur yağdığında kutunun içine su girmemelidir. Su kurbağaları ise, kışı nemli yerlerde geçirecekleri için, eğer havuzda bitkiler varsa burası onlar için uygundur. Hayvanlar ılık ve güneşli günlerde ortaya çıkabilirler, bu sıralarda onlara yem vermeniz gerekir.

Hayvan sayısı

Vivaryumda hayvanların yaşaması için yeterli yerin olması gereklidir. Vivaryumunuzun büyüklüğü içine koyacağınız hayvan sayısının ne kadar olacağını belirleyen tek ölçüdür. Vivaryumunuza fazla sayıda hayvan koymamanız gerekir. Bundan başka yine vivaryumdaki hayvanların birbirlerini yemeleri de mümkündür, bu nedenle birbirlerini yemeyeceklerinden emin olmadıkça değişik cins hayvanları da aynı yere koymak doğru olmaz.

Su Kaplumbağası Beslemek



Akvivaryum

Su kaplumbağaları akvivaryumda yetiştirilir. Akvivaryum içinde su olan bir vivaryumdur. Su kaplumbağaları suda yüzerler ancak suyun dışında bir taş üstünde dinlenmeyi de çok severler. Akvivaryumun dibine kum ve çakıl döşeyip, bir de yarısı suyun dışında bir taş koymanız gerekir. Su kaplumbağaları bitkileri yemezler, ancak bunları süs için koyabilirsiniz.

Sıcak havalarda akvivaryumu dışarı çıkarabilirsiniz. Hava soğuyunca ise, içeri alıp; ısıtmak için üstünde bir ampul yakmanız gerekir.

Besin

Su kaplumbağaları et yerler. Onlara az miktarda kedi ve köpek maması, çiğ balık ya da et, ya da solucan verebilirsiniz. En iyisi suya haftada iki üç kez az miktarda yem koymaktır. Bir süre sonra ne kadar yem koymanız gerektiğini öğrenebilirsiniz.

Temizlik

Suyun temiz tutulması çok önemlidir. Bu amaçla suyu değiştirdiğinizde yeni koyduğunuz suyun eski suyla aynı ısıda olmasına dikkat etmeniz gerekir.

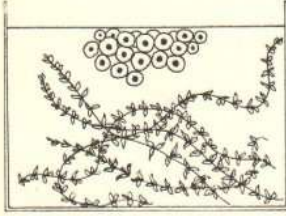
Kaplumbağalar ortamın ısısına karşı son derece duyarlı olduklarından buna özen göstermeniz çok yerinde olur.

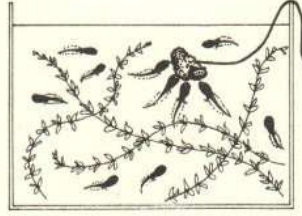
Yumuşak kabuklar

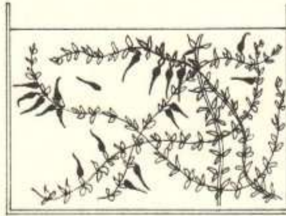
Bazan akvivaryumunuzdaki su kaplumbağalarının kabuklarının yumuşak bir hal aldığını görebilirsiniz. Bu durumun başlıca nedeni suyun içindeki kalsiyum miktarının azlığıdır. Bunu önlemek için kaplumbağalara su salyangozlarını yedirmek gerekir. Su salyangozlarının kabuklarında bol miktarda kalsiyum vardır. Kaplumbağalar bunları yeyince kendileri için gerekli olan kalsiyumu sağlayabilirler ve kabukları tekrar sertleşir.

Su kaplumbağalarını bu şekilde bir yıl kadar yaşatmak mümkündür. Ancak çok iyi bakıldıklarında daha da uzun yaşatılabilirler.

Tetar Beslemek







Tetarların beslenmesi

Bu iş için ilkbaharda havuzlardan kurbağa yumurtalarını toplayıp, havuz suyu ve bitkileriyle dolu bir kaba koymanız gerekir. Tetarlar yumurtadan çıkınca bitkilerle beslenmeye başlarlar. Bir süre sonra daha hareketlenerek et yemek isterler. Bir et parçasını bir iplikle bağlayıp suya sarkıtarak onlara et verebilirsiniz.

Su kirlendiği zaman taze havuz suyu ile değiştirmek uygundur. Eğer bu mümkün olmazsa, yağmur suyu ya da birkaç gün dinlendirilmiş musluk suyu kullanabilirsiniz.

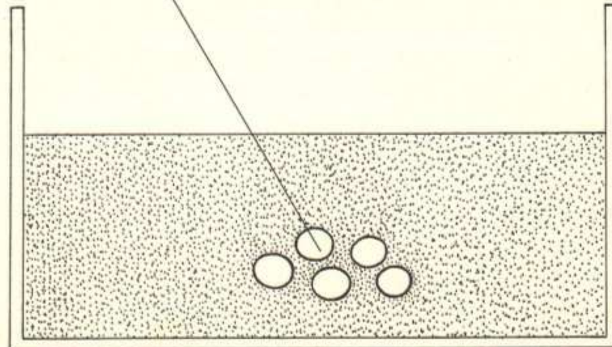
Tetarların yaşadıkları suyun her zaman çok temiz ve berrak olması gerekir. Çünkü tetarlar sudaki oksijenle solurlar, kirli suda ise oksijen miktarı son derece azalmıştır.

Tetarların büyümesi

Tetarların büyümesini izlemek gerekir. Dört ayakları da geliştiği zaman onları içinde yarısı suyun dışında bir taş bulunan yassı bir kaba almalısınız. Bu şekilde taşa çıkarak havayla solunabilirler.

Tetarlarınızın kuyrukları iyice küçülünce, artık onları evde beslemeniz çok güçleşecektir. Bu nedenle tekrar aldığınız havuza götürüp bırakmanız uygun olur.

Bazan bahçe kaplumbağaları toprağın üstüne yumurtlarlar. Bu yumurtalardan hiç bir zaman yavru çıkmaz. Eğer toprağa gömülü yumurtalar bulur ya da bir kaplumbağanın toprağı kazıp yumurtladığını görürseniz, bu yumurtlardan mutlaka yavru çıkacaktır. Bu yumurtaları içi kum ve toprak dolu bir kutuya gömünüz. Kutuyu sıcak bir yerde, ya da üstünde bir ampul yakarak ısıtmanız gerekir. Kumun ısısı 20° C olmalıdır. Bunu bir termometre ile kontrol edebilirsiniz. Yumurtaların yumurtlandıkları şekilde yerleştirilmesi ve incelenmek için döndürülmemesi gereklr.



Kara Kaplumbağası Beslemek

Kaplumbağalar uyuşuk değillerdir
Bazılarımız kaplumbağaların uyuşuk hayvanlar olduklarını düşünürüz. Oysa bunlar sevimli hayvanlardır, ancak iyi bakılmalıdırlar.

Eğer bir kaplumbağa beslemek istiyorsanız seçeceğiniz kaplumbağada üç özelliğin olmasına dikkat ediniz. Gözleri parlak olmalı ve akıntılı olmamalı, ağır olmalı, dokunur dokunmaz başını ve bacaklarını kabuğunun içine çekmelidir.

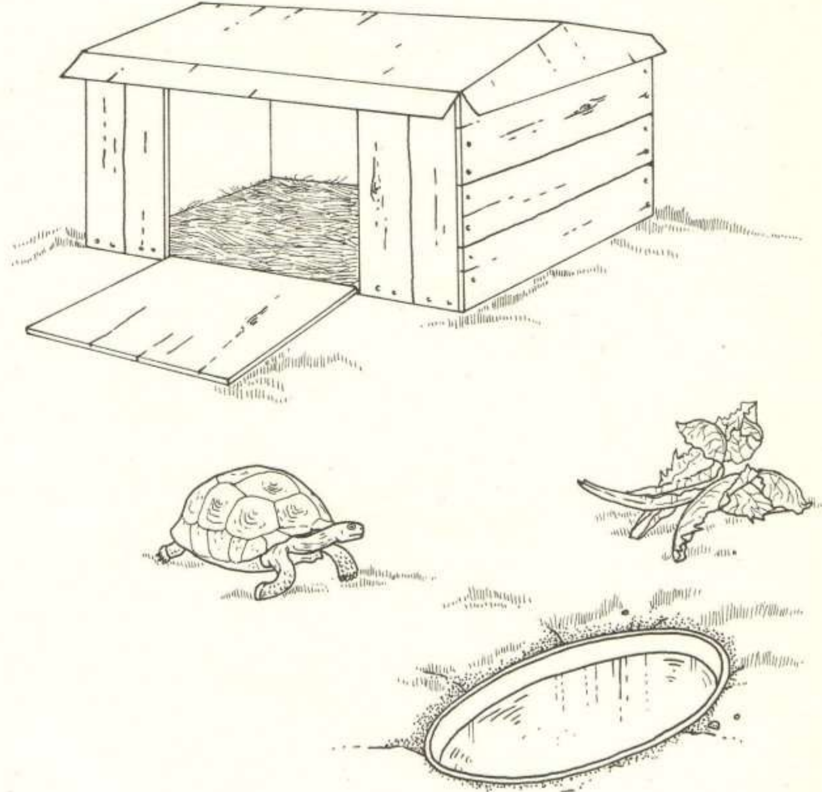
Nerede besleyebilirsiniz?
Kaplumbağayı balkonunuzda da besleyebilirsiniz. Ancak en iyisi bahçede beslemektir. Kaplumbağanızın kaçmaması için ona özel bir ağıl yapmanız gerekecektir.

Bu amaçla kafesli teli toprağa iyice gömerek yapacağınız yarım metre yükseklikteki bir ağıl uygundur. Eğer teli toprağa iyice gömmezseniz kaplumbağa telin altından kaçabilir.

Yuva ve besin
Kaplumbağalar geceleri sığınacak bir yer ararlar. Tahta ya da mukavva bir kutu onlar için iyi bir barınak olur. Kutunun dibini samanla döşeyip bu samanı da sık sık değiştirmeniz gerekir. Kutunun dışına yassı bir kap içine kaplumbağanın içeceği suyu koymalısınız. Sıcak havalarda kaplumbağalar suya girmeyi severler, bu nedenle koyacağınız kabın rahatça oturabileceği kadar geniş ve içine rahatça girip çıkabileceği kadar yassı olması gerekir.

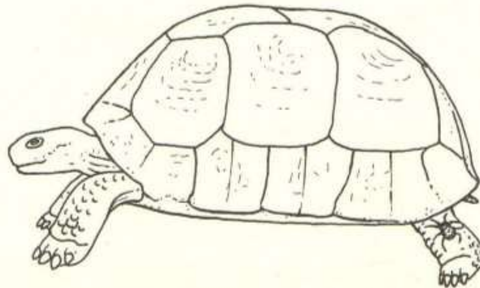
Kaplumbağalar bütün yeşil bitkileri yerler, bu nedenle bahçenizde yetiştirdiğiniz bitkileri de yemesine engel olunmalıdır.

Kaplumbağanıza her gün salata ve hindiba gibi taze bitkileri vermeniz gerekir. Her gün aynı miktarda yemek yemeyebilirler, hatta birkaç gün hiç bir şey yemeseler de birşey olmaz. Bu nedenle bazı günler koyduğunuz yemekleri yememişse merak etmeniz gerekmez. Kaplumbağaların 15 gün hiç bir şey yemeksizin dayanabildikleri saptanmıştır.

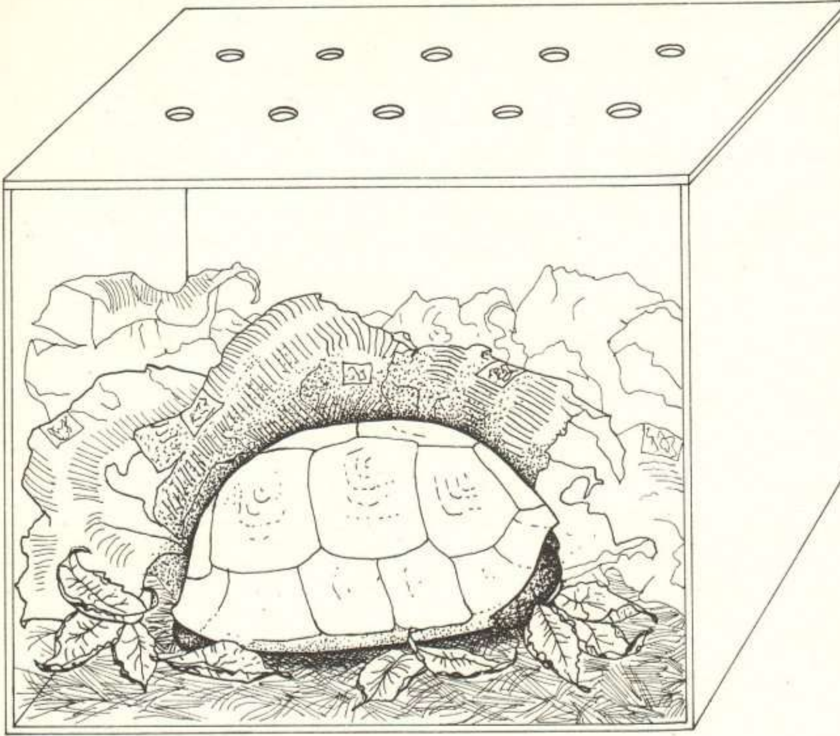


Kaplumbağa keneleri





Kaplumbağanızda kene olup olmadığına bakmalısınız. Keneler probossislerini hayvanın boyun ve bacak derisinden sokarak kanını emerler. Bunları uzaklaştırmak için üzerlerine bir damla yağ döküp bir pensle çıkarabilirsiniz. Eğer kene sertçe çekilirse probossisi deride kalır ve ilerde hayvana zarar verir.

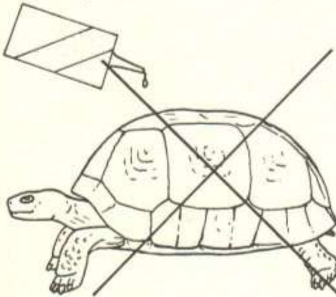


Kış uykusu

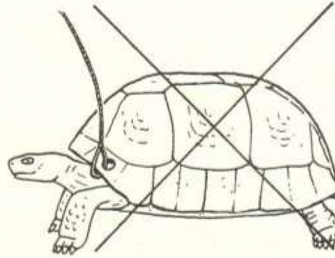
Sonbaharda kaplumbağaların hareketleri yavaşlar ve kış uykusuna yatacakları bir yer aramağa başlarlar. Küçük kaplumbağaları sıcak odalarda tutarak bunların kış uykusuna yatmalarını önlemek mümkündür. Büyük bir kaplumbağayı ise, yarım metre kareden küçük olmayan hatta daha da büyük bir kutuya koymamız gerekir. Kutunun içine yırtılmış ve parçalanmış gazeteler, kuru ot, saman ve kuru yapraklar koyulur ve havalanmayı sağlayan delikli bir kapakla kapatılır. Bu kapağın çivilenmemesi gerekir. Kaplumbağalar kış uykusuna yattıklarında hiç rahatsız edilmemelidirler, fakat kapağı yavaşça kaldırıp ne yaptığına bakmanın hiçbir sakıncası yoktur. Kutunun kışın odaya alınması gerekmez, dışarda da kalabilir. İlkbaharda hava ısınınca bunu hisseden kaplumbağa uyanır. Hareket etmeye başladığı zaman yalnız kaplumbağanın kabuğunun alt kısmını ve ağzının çevresini ıslatacak şekilde bir banyo yaptırmanız uygun olur.

Kaplumbağa kış uykusu sırasında ağırlık kaybeder. Bu nedenle onu değişik zamanlarda tartarsanız ilginç bir gözlem yapmış olursunuz. Bir kaplumbağanın ortalama ağırlığı 2,5 kg. kadardır. Kış uykusu sırasında bu ağırlık 250 gr. kadar azalabilir. Kış uykusundan uyandıktan sonra tekrar ağırlıkça artarak normal ağırlığı düzeyine erişir.

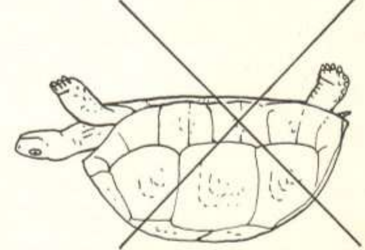
Bunları Yapmayın



Kaplumbağanızın kabuğunu mum ya da bezir yağıyle parlatmayın. Bu kabuk üstündeki deliklerin tıkanmasına yolaçar. Kabuğu zeytinyağı ile parlatabilirsiniz çünkü bu zararsızdır.



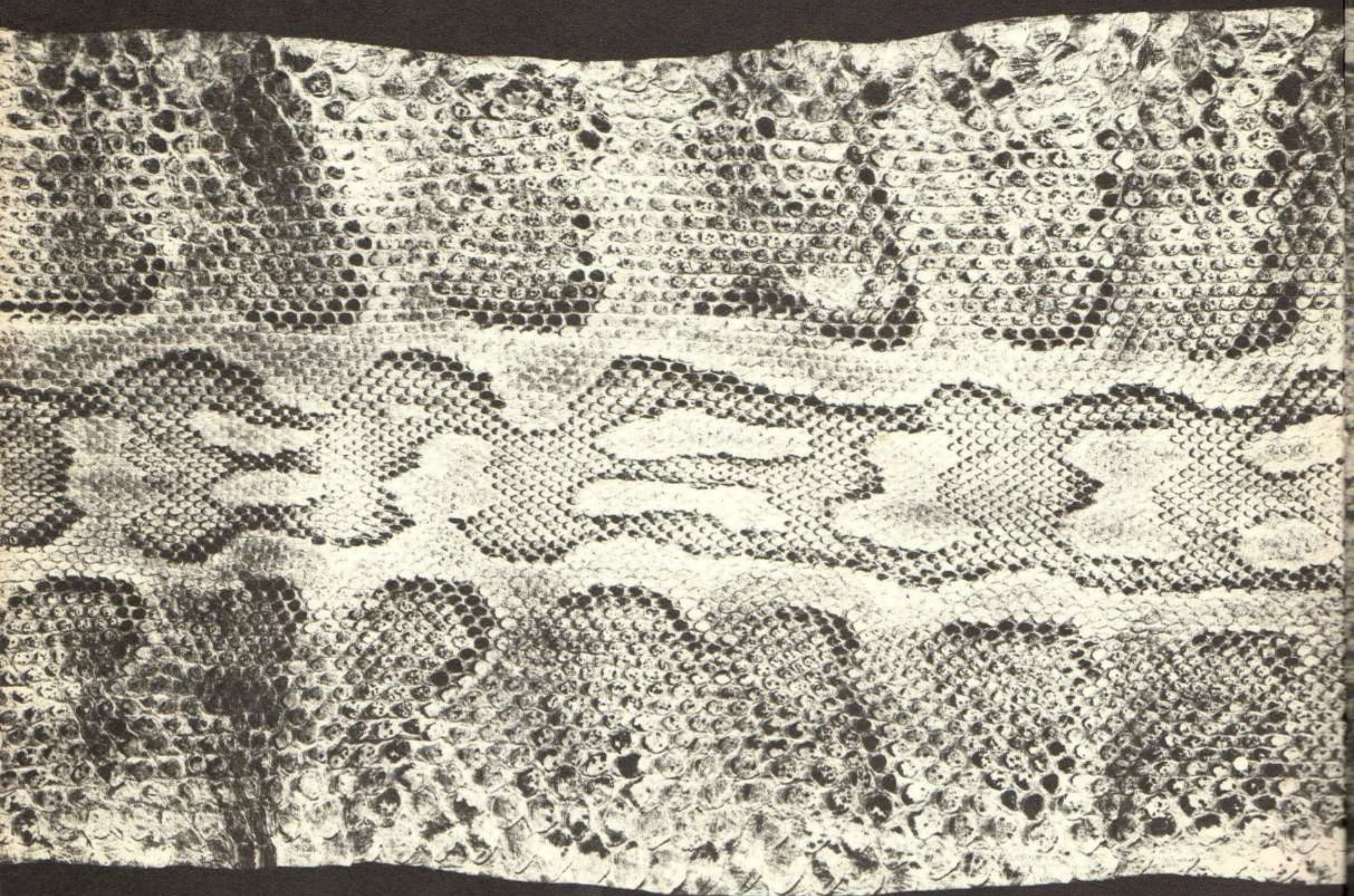
Kaplumbağanın kabuğunda bir delik açıp oradan bir ip geçirerek onu bir yere bağlamayı denemeyin. İp kaplumbağayı boğabilir. Aynı zamanda hayvan deliğin kenarını kırarak kurtulabilir.

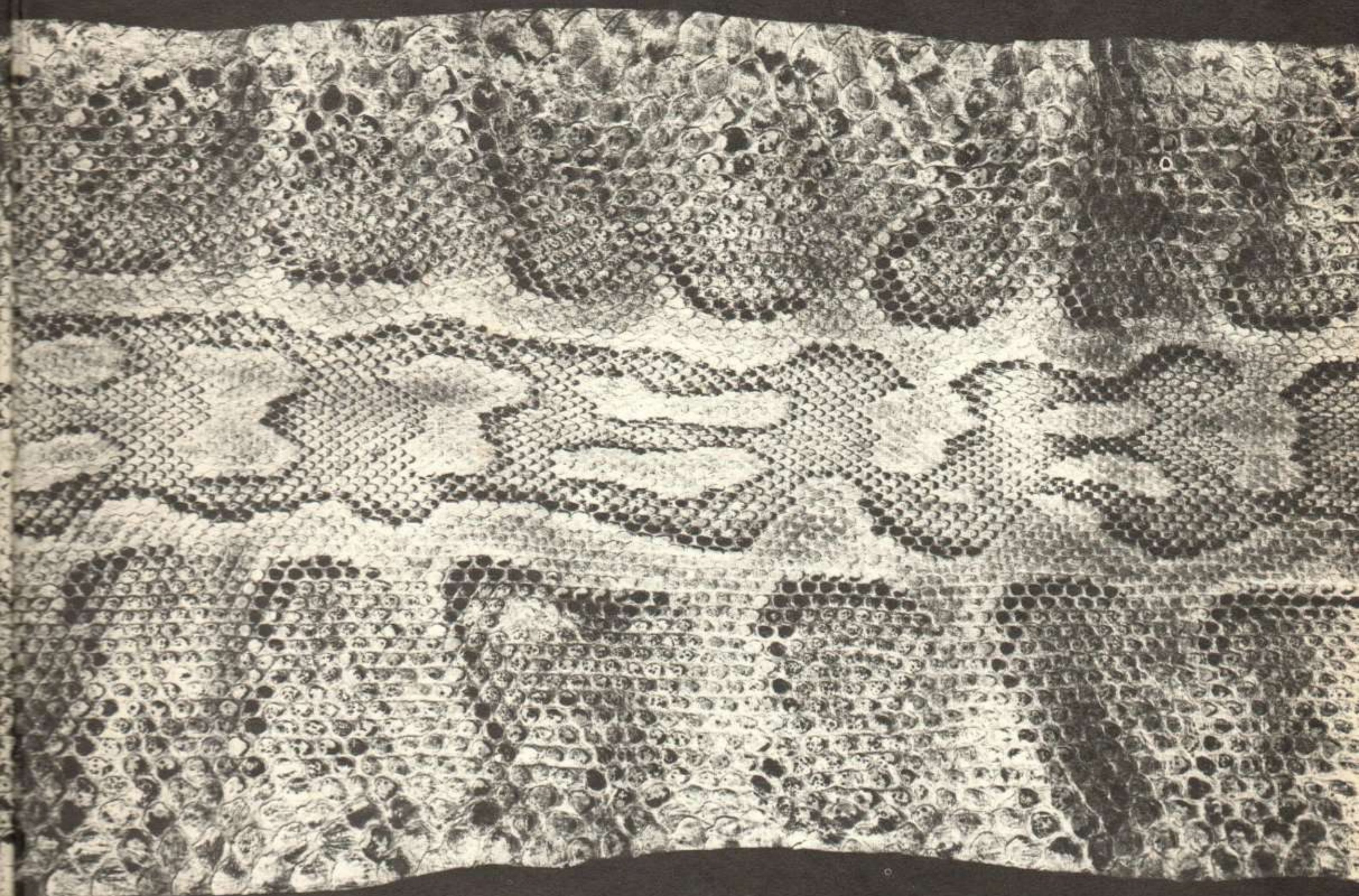


Kaplumbağayı ters çevirmeyin. Bazan kaplumbağa bir taşa tırmanırken kendisi de düşerek ters dönebilir. Eğer düştüğü yer engebeliyse tekrar dönerek kendini düzeltebilir.

Resim ve Yazılar Dizini

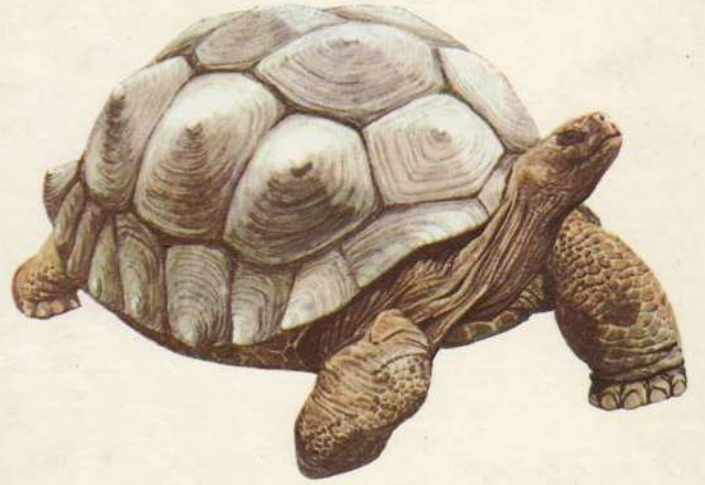
Siyah yazılar resimleri göstermektedir.





Bilim Dizisi

Kuşlar
Balıklar
Etoburlar
Böcekler
Bitkiler
Gökyüzü
Yeryüzü
Denizler
İnsan Vücudu
Haberleşme
Hava
İlk Canlılar
Mikroskop ve Dünyası
Sürüngenler







Fiyatı 60 Lira